



กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงานผลสัมฤทธิ์สำหรับทุนสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

หน่วยงาน กรมวิชาการเกษตร

รายงานโครงการวิจัย

การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหาร

ของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร

Crops production management to increase income stability  
and food security of DOA smart community

หัวหน้าโครงการวิจัย

ธัชธาวินทร์ สรรุโณ

TASTAWIN SARUNO

ปี 2565

# บทสรุปผู้บริหาร

## 1. ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

ภาคใต้ตอนล่างมีปัญหาที่คล้ายคลึงกัน คือ เกษตรกรพึ่งพาการผลิตพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นเวลานาน เมื่อเกิดปัญหาาราคาผลผลิตตกต่ำ ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ทำให้ขาดเสถียรภาพทางรายได้ ส่วนด้านความมั่นคงทางอาหาร พบว่าระบบพืชเชิงเดี่ยวทำให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางอาหาร คุณภาพและความปลอดภัยทางอาหาร พบว่ามีปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิต และมักเกิดปัญหาผลผลิตเสียหายจากภัยแล้งและน้ำท่วม ดังนั้น การวิจัยจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร ซึ่งจะประกอบด้วย 1) พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (Food access) 2) พัฒนาระบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอ ความหลากหลายทางอาหาร (Food availability) 3) พัฒนาระบบการผลิตพืชพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย (Food Utilization) 4) พัฒนาระบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร (Food Stability) และ 5) พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม (food security Innovation Platform) ในพื้นที่ 6 ชุมชนของภาคใต้ตอนล่าง โดยนำเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ จะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว และทำให้ได้ชุดนวัตกรรม องค์ความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ ในการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิสังคมสำหรับชุมชนเกษตร 6 ชุมชน จาก 6 ชุมชน เป็นเทคโนโลยีเฉพาะเรื่องชุมชนละ 5 เรื่อง รวม 30 เรื่อง ในด้านการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน การผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การผลิตพืชปลอดภัย การผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งได้กระบวนการในการพัฒนาการเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิสังคม 6 กระบวนการ และเมื่อชุดนวัตกรรมดังกล่าวได้ถูกนำไปใช้ในทางปฏิบัติ และนำไปใช้ขยายผลต่อยอดจากชุมชนต้นแบบ ไปยังพื้นที่อื่นหรือกลุ่มเป้าหมายอื่น เพื่อการแก้ไขปัญหา หรือยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 15 มีระดับความมั่นคงทางอาหารเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 และชุมชนมีความสามารถในการจัดการตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยและพัฒนาการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนต้นแบบ 6 ชุมชน ใน 5 จังหวัด อันจะนำไปสู่การเป็นชุมชนนวัตกรรมที่พึ่งตนเองและการจัดการตนเองบนฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในปี 2567 โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยคือ

2.1 เพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารได้อย่างพอเพียง

2.2 เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีความหลากหลายทางอาหาร

2.3 เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย

2.4 เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีเสถียรภาพทางอาหาร

2.5 เพื่อวิจัยและพัฒนาการสร้างแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารชุมชน หรือพื้นที่สำหรับการเชื่อมโยงการกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการความมั่นคงทางอาหารของชุมชนต้นแบบ ที่จะทำให้ประชาชนทั่วไป นักเรียน และผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล ได้มีความมั่นคงทางอาหารอย่างเหมาะสม รวมทั้งการเชื่อมโยงไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและอาหาร

2.6 เพื่อวิจัยและพัฒนาชุมชนต้นแบบ และเครือข่ายชุมชน ที่จะเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงทางอาหาร และขยายผลไปสู่ชุมชนอื่นๆ

### 3. ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการศึกษาการพัฒนาการจัดการพืชทั้งองค์รวมในชุมชน โดยมีหลักการ คือ พัฒนาตามตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหาร ดำเนินการในพื้นที่ จังหวัดสงขลา สตูล พัทลุง ปัตตานี และยะลา ประกอบด้วย 1) การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการจังหวัดสงขลา 2) การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดพัทลุง 3) การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรสตูล 4) การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรในจังหวัดปัตตานี และ 5) การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดยะลา

4. งบประมาณที่ใช้ (ปี 2565) 5,700,000 บาท และระยะเวลาที่ดำเนินงาน (1 ต.ค. 2564 - 31 มี.ค. 2566)

### 5. ผลการวิจัย

ดำเนินการสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัยในพื้นที่เป้าหมายพื้นที่ 6 ชุมชนในจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล ปัตตานี และยะลา โดยการเปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยกรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตรโดยการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และกรรมวิธีการใส่ปุ๋ยของเกษตรกร ในพืชทุเรียน ปาล์มน้ำมัน จำปาตะขอสละ และมะพร้าว พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 9 กลุ่มพืช ได้แก่ กลุ่มพืชอาหาร กลุ่มพืชรายได้ กลุ่มพืชสมุนไพรสุขภาพ กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ กลุ่มพืชอาหารสัตว์ กลุ่มพืชใช้สอย กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น และกลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และการใช้ประโยชน์จากสารชีวภัณฑ์ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงเกษตรกร พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการปลูกพืชแบบโรงเรือน ปลูกพืชแบบยกแคร่ ปลูกพืชโดยการปรับสภาพพื้นที่แบบยกร่อง และการจัดการเขตกรรมโดยใช้ระบบน้ำหยดเพื่อลดการใช้น้ำ และพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยรวบรวมและสรุปผลการสำรวจข้อมูลและคัดเลือกชุมชน พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน

ผลการศึกษาพบว่า การใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตรทำให้ปริมาณผลผลิตของทุเรียน ปาล์มน้ำมัน จำปาตะขอสละ และมะพร้าว สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ขณะที่การปลูกพืชผสมผสานใน 9 กลุ่มพืชตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ส่งผลต่อเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นและลดรายจ่ายในครัวเรือน เกษตรกรได้บริโภคผักที่ปลอดภัย นอกจากนั้นยังพบว่า ต้นแบบการผลิตพืชที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตพืชเพื่อจำหน่ายและมีผลผลิตบริโภคได้ตลอดฤดูกาลทั้งในช่วงฤดูปกติและช่วงฤดูฝน ส่วนการพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนพบว่า เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในกิจกรรมที่ดำเนินการในระดับมากถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.35-4.69 ทั้งนี้

ชุมชนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ชุมชนสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายในระดับตำบล ทางด้านการตลาดและองค์ความรู้ เช่น เครือข่ายเกษตรกรด้วยกัน เครือข่ายกับโรงเรียน เครือข่ายกับโรงพยาบาล เครือข่ายกับหน่วยงานราชการ

## 6. ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

เพื่อให้เกิดความเสถียรภาพทางด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเป้าหมายทั้ง 6 ชุมชน ในจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล ปัตตานี และยะลา และเป็นชุมชนต้นแบบเพื่อใช้ในการขยายฐานไปยังชุมชนอื่น ๆ นั้น การดำเนินการวิจัยจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพของบุคคล (เกษตรกร/ชุมชน) ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนา ด้านกายภาพของพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และสามารถประเมินได้ว่าชุมชนต้นแบบดังกล่าว สามารถ ดำเนินการกิจกรรมด้วยการพึ่งตนเองและกลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการ ดำเนินงานวิจัยต่อไป

## 7. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

7.1 ชุมชนเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร หรือวิสาหกิจชุมชน ใช้ประโยชน์ได้โดยตรงจากการร่วมปฏิบัติงานวิจัย เชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพรายได้และความมั่นคงทางอาหารระดับ ชุมชน และการถ่ายทอดขยายผลไปสู่เกษตรกรอื่นๆ ส่วนเกษตรกรทั่วไป จะได้รับความรู้จากการจัดงานถ่ายทอด เทคโนโลยีในพื้นที่เกษตรกร การใช้แปลงต้นแบบเป็นสถานที่สำหรับการศึกษาดูงาน การอบรมและเผยแพร่ บทความ ความรู้ ทางสื่อต่างๆ เป็นต้น

7.2 หน่วยงานร่วมวิจัย เช่น ราชการส่วนท้องถิ่น อบตำบล เทศบาล โรงพยาบาล โรงเรียน ผู้ประกอบการ ตลาดสินค้า และหน่วยงานส่งเสริมในพื้นที่ ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการร่วมวิจัย

7.3 หน่วยงานส่งเสริมการเกษตร ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล สหกรณ์การเกษตร ได้รับความรู้จากการ ถ่ายทอดจาก การดูงาน เอกสารวิชาการเผยแพร่ สื่อออนไลน์ต่างๆ สามารถนำผลงานไปใช้แนะนำเกษตรกรใน การส่งเสริม นำไปจัดทำเป็นโครงการพัฒนาตามยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดต่างๆได้ หรือนำไปขอสนับสนุนจาก แหล่งทุนต่างๆเพื่อจัดทำเป็นโครงการขยายผลสู่วงกว้าง

7.4 หน่วยงานอื่นๆ เช่น สถาบันการศึกษา สามารถนำผลงานไปใช้ในการเรียนการสอน การอ้างอิง หรือการ ฝึกงานนักศึกษา

## 8. การเผยแพร่ผลงานวิจัย

8.1 บทความวิจัย เรื่อง การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของ ชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสงขลา จำนวน 2 เรื่อง

8.2 บทความวิจัย เรื่อง การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของ ชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดพัทลุง จำนวน 1 เรื่อง

8.3. บทความวิจัย เรื่อง การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของ ชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสตูล จำนวน 1 เรื่อง

8.4 บทความวิจัย เรื่อง การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของ ชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดปัตตานี จำนวน 1 เรื่อง

8.5 บทความวิจัย เรื่อง การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของ ชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสงขลา จำนวน 1 เรื่อง

(ซึ่งมีแผนจะดำเนินการ ในปีงบประมาณ 2567)

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัยชุดเรื่อง การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร มีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนต้นแบบ 6 ชุมชน ใน 5 จังหวัด (สงขลา พัทลุง สตูล ปัตตานี และยะลา) ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2564 - กันยายน 2567 โดยการรายงานผลการศึกษานี้ครั้งนี้อยู่ในช่วงเดือนตุลาคม 2564 - ธันวาคม 2565 ดำเนินการสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัยในพื้นที่เป้าหมาย โดยการเปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยกรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตรโดยการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และกรรมวิธีการใส่ปุ๋ยของเกษตรกร ในพืชทุเรียน ปาล์มน้ำมัน จำปาตะ สละ และมะพร้าว พัฒนาระบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 9 กลุ่มพืช ได้แก่ กลุ่มพืชอาหาร กลุ่มพืชรายได้ กลุ่มพืชสมุนไพรสุขภาพ กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ กลุ่มพืชอาหารสัตว์ กลุ่มพืชใช้สอย กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น และกลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง พัฒนาระบบการผลิตพืชอินทรีย์ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และการใช้ประโยชน์จากสารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงเกษตรกร พัฒนาระบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการปลูกพืชแบบโรงเรือน ปลูกพืชแบบยกแคร่ ปลูกพืชโดยการปรับสภาพพื้นที่แบบยกร่อง และการจัดการเขตกรรมโดยใช้ระบบน้ำหยดเพื่อลดการใช้น้ำ และพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยรวบรวมและสรุปผลการสำรวจข้อมูลและคัดเลือกชุมชน พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน ผลการศึกษพบว่า การใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตรทำให้ปริมาณผลผลิตของทุเรียน ปาล์มน้ำมัน จำปาตะ สละ และมะพร้าว สูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ขณะที่การปลูกพืชผสมผสานใน 9 กลุ่มพืชตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ส่งผลต่อเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น และลดรายจ่ายในครัวเรือน เกษตรกรได้บริโภคผักที่ปลอดภัย นอกจากนั้นยังพบว่า ระบบการผลิตพืชที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้เกษตรกรสามารถผลิตพืชเพื่อจำหน่ายและมีผลผลิตบริโภคได้ตลอดฤดูกาลทั้งในช่วงฤดูปกติและช่วงฤดูฝน ส่วนการพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนพบว่า เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในกิจกรรมที่ดำเนินการในระดับมากถึงมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.35-4.69 ทั้งนี้ชุมชนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ชุมชนสามารถเชื่อมโยงเครือข่ายในระดับตำบลทางการตลาดและองค์ความรู้ เช่น เครือข่ายเกษตรกรด้วยกัน เครือข่ายกับโรงเรียน เครือข่ายกับโรงพยาบาล เครือข่ายกับหน่วยงานราชการ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเสถียรภาพทางด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเป้าหมายทั้ง 6 ชุมชน ในจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล ปัตตานี และยะลา และเป็นชุมชนต้นแบบเพื่อใช้เป็นกรณีศึกษาไปยังชุมชนอื่น ๆ นั้น การดำเนินการวิจัยจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพของบุคคล (เกษตรกร/ชุมชน) ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาด้านกายภาพของพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และสามารถประเมินได้ว่าชุมชนต้นแบบดังกล่าว สามารถดำเนินการกิจกรรมด้วยการพึ่งตนเองและกลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงานวิจัยต่อ

## Abstract

The research project is the crop production management for the Department of Agriculture smart communities' income stability and food security. The objective was to research and develop crop production management to create income stability and food security in six model communities in five provinces (Songkhla, Phatthalung, Satun, Pattani, and Yala). We conducted from October 2021 - September 2024. The results of this study were reported during October 2021 - December 2022. Implement income stabilization and access to safe food in the targeted areas. It compared fertilizer application, the Department of Agriculture method by applying fertilizer according to the soil analysis value. Fertilization methods of farmers in durian, oil palm, champadak, sala, and coconut crops. Develop prototypes of integrated crop production according to the philosophy of sufficiency economy for nine crop groups, namely food crops, income crops, healthy herb crops, pest control herb crops, soil and water conservation, forage feeding crops, functional plants, local plant genetic conservation, and energy or fuel plants. Develop a prototype of organic crop production by transferring production technology and utilizing bio-pesticides in farmer plots. Develop a prototype of crop production that is resilient to the effects of climate change by growing greenhouses and raising plot plants, cultivating plants by adjusting the area with the rise of plot plants, and culture management by using a drip irrigation system to reduce water consumption. Develop an innovative platform for participatory community food security by collecting and summarizing the survey and selecting communities, meeting with stakeholders, and creating a forum for community stakeholders. The study found that fertilizer application, according to the Department of Agriculture method, resulted in higher yields of durian, oil palm, champadak, sala, and coconut than farmers' methods. While the mixed planting of nine groups of plants according to the philosophy of sufficiency economy, as a result, farmers have more income and reduce household expenses. Farmers have consumed safe vegetables. The study also found the model production of crops affected by climate change. The farmers can produce crops for sale and consumption throughout the season, both during the regular and rainy seasons. As for developing an innovative platform for food security in the community, the farmers and participants were satisfied with the activities performed at the highest level, ranging from 4.35-4.69. The communities have learned about food security. They can connect networks at the sub-district level regarding marketing and knowledge, such as farmers' networks, schools, hospitals, and government agencies. Therefore, to achieve stability in terms of income and food security of the six target communities in Songkhla, Phatthalung, Satun, Pattani, and Yala, and as a model, the communities need to increase their performance as an expansion base to other communities. Conducting research requires the development of human potential. (farmers/communities) along with the physical development of the area in line with the community context and can assess whether such model communities can carry out activities with self-reliance and become sustainable learning communities; therefore, it is essential to conduct further research.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน นวัตกรรมวิชาการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบที่เหมาะสมในการผลิตพืช เศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารได้อย่างพอเพียง การผลิตพืชผสมผสานตาม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีความหลากหลายทางอาหาร การผลิตพืช ปลอดภัยและพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย การผลิตพืชที่ ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมี เสถียรภาพทางอาหาร รวมถึงการพัฒนาการสร้างแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารชุมชนหรือพื้นที่ ที่สำหรับการเชื่อมโยงกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการความมั่นคงอาหารของ ชุมชนต้นแบบ ที่จะทำให้ชุมชนได้มีความมั่นคงทางอาหารอย่างเหมาะสม รวมทั้งการเชื่อมโยงไปสู่การท่องเที่ยว เชิงเกษตรและอาหาร พัฒนาชุมชนต้นแบบและเครือข่ายชุมชนที่จะเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตพืช เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงทางอาหารและขยายผลไปสู่ชุมชนอื่นๆ

รายงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความร่วมมือจากนักวิจัย เกษตรกร บุคลากรจากหน่วยงานของ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่จังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล ปัตตานี และยะลา ที่ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ คณะผู้ดำเนินงานวิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ และขอขอบพระคุณทุก ภาคส่วนที่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานทดลอง ซึ่งมีส่วนสำคัญในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชที่ เหมาะสมในพื้นที่ของเกษตรกร จนสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรให้เกิดการพัฒนา อย่างมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	2
บทคัดย่อ	5
Abstract	6
กิตติกรรมประกาศ	7
สารบัญ	8
สารบัญภาพ	9
สารบัญตาราง	11
บทที่ 1 บทนำ	14
บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน	22
บทที่ 3 ผลการศึกษา	33
บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล	59
เอกสารอ้างอิง	73
ภาคผนวก	74

กรมวิชาการเกษตร



## สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพผนวกที่ 1 การเก็บตัวอย่างดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในทุเรียน ชุมชนเขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	75
ภาพผนวกที่ 2 การปลูก 9 พืชผสมผสานในแปลงเกษตรกร ชุมชนเขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	75
ภาพผนวกที่ 3 การเก็บตัวอย่างดินและตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	76
ภาพผนวกที่ 4 ใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันตามกรรมวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร	76
ภาพผนวกที่ 5 การปลูกพริกในกระสอบและผักสวนครัวข้างบ้าน ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	77
ภาพผนวกที่ 6 โรงเรือนผักยกแคร่ของเกษตรกร ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	77
ภาพผนวกที่ 7 กิจกรรมเวทีสัญจรครั้งที่ 2 ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	78
ภาพผนวกที่ 8 กิจกรรมเวทีสัญจรครั้งที่ 3 ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	78
ภาพผนวกที่ 9 อบรม GAP และเกษตรอินทรีย์ ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	79
ภาพผนวกที่ 10 ขยายผลเทคโนโลยีชีวภัณฑ์และปุ๋ยชีวภาพ ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	79
ภาพผนวกที่ 11 การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพ ด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร พืชสละ ชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	80
ภาพผนวกที่ 12 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนรู้การผลิตพืชผสมผสาน และการสนับสนุนพันธุ์พืชให้แก่ เกษตรกรในชุมชน บ้านสายกลาง-ในกอย ชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	81
ภาพผนวกที่ 13 แปลงการปลูกพืชผสมผสานของเกษตรกรชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	81
ภาพกิจกรรมที่ 14 การผลิตเห็ดนางฟ้า ของเกษตรกรในชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	82
ภาพผนวกที่ 15 ผลผลิตพืชที่ได้จากแปลงปลูกพืชผสมผสานของเกษตรกรในชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	82
ภาพผนวกที่ 16 กิจกรรมการปลูกพืชผสมผสานของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองธง จ.พัทลุง	83
ภาพผนวกที่ 17 กิจกรรมสร้างการเรียนรู้และฝึกทักษะการผลิตพืชปลอดภัยของนักเรียนโรงเรียน บ้านหนองธง จ.พัทลุง	83
ภาพผนวกที่ 18 กิจกรรมสร้างการเรียนรู้และฝึกทักษะการเพาะถั่วงอกคอนโดของนักเรียนโรงเรียน บ้านหนองธง จ.พัทลุง	84
ภาพผนวกที่ 19 กิจกรรมและการดำเนินงานของเกษตรกร พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคง ทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดพัทลุง ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	85
ภาพผนวกที่ 20 กิจกรรมและการดำเนินงานของเกษตรกร การจัดเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเวทีวิจัย สัญจร ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	86
ภาพผนวกที่ 21 พัฒนาการผลิตพืชที่เหมาะสมกับเศรษฐกิจชุมชน (มะพร้าว) และต้นแบบการผลิต พืชแบบผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ชุมชนพ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	87
ภาพผนวกที่ 22 พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์และพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพ ภูมิอากาศ ชุมชนพ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	88

## สารบัญภาพ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาพผนวกที่ 23 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ชุมชนพ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	89
ภาพผนวกที่ 24 ผลผลิตทุเรียนจากการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนที่เหมาะสม ชุมชนตาซี อ.ยะหา จ.ยะลา	90
ภาพผนวกที่ 25 พัฒนาดันแบบการผลิตพืชอินทรีย์ ชุมชนตาซี อ.ยะหา จ.ยะลา	91
ภาพผนวกที่ 26 การจัดเวทีวิจัยสัญจร 5 กิจกรรม จ.ยะลา	92
ภาพผนวกที่ 27 การลงพื้นที่คัดเลือกตำบลตาซี อำเภอยะหา จ.ยะลา สํารวจและวิเคราะห์พื้นที่	93

กรมวิชาการเกษตร

## สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (ทุเรียน) ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา	94
ตารางผนวกที่ 2 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา	95
ตารางผนวกที่ 3 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์จังหวัดสงขลาเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา	96
ตารางผนวกที่ 4 รายชื่อเกษตรกร ที่เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา	97
ตารางผนวกที่ 5 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (ปาล์มน้ำมัน) ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา	98
ตารางผนวกที่ 6 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้าง เสถียรภาพด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา	99
ตารางผนวกที่ 7 รายชื่อเกษตรกร ที่เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา	100
ตารางผนวกที่ 8 รายชื่อเกษตรกร ที่เข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา	101
ตารางผนวกที่ 9 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน (สละ) เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร จังหวัดพัทลุง	103
ตารางผนวกที่ 10 รายชื่อเกษตรกร และโรงเรียน เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดพัทลุง	104
ตารางผนวกที่ 11 รายชื่อเกษตรกรและโรงเรียน เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย จ.พัทลุง	105
ตารางผนวกที่ 12 รายชื่อเกษตรกร ที่เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดพัทลุง	106
ตารางผนวกที่ 13 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดพัทลุง	107
ตารางผนวกที่ 14 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน (จำปาตะ) เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร จ.สตูล	109

## สารบัญตาราง (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ตารางผนวกที่ 15 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดสตูล	110
ตารางที่ 16 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ จังหวัดสตูล	111
ตารางผนวกที่ 17 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดสตูล	112
ตารางผนวกที่ 18 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดสตูล	113
ตารางผนวกที่ 19 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (มะพร้าว) จังหวัดปัตตานี	114
ตารางผนวกที่ 20 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดปัตตานี	115
ตารางผนวกที่ 21 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ จังหวัดปัตตานี	116
ตารางผนวกที่ 22 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดปัตตานี	117
ตารางผนวกที่ 23 รายชื่อเกษตรกร ที่เข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดปัตตานี	117
ตารางผนวกที่ 24 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน(ทุเรียน) เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (จังหวัดยะลา	119
ตารางผนวกที่ 25 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดยะลา	120
ตารางผนวกที่ 26 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ จังหวัดยะลา	121
ตารางผนวกที่ 27 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดยะลา	122

## สารบัญตาราง (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ตารางผนวกที่ 28 รายชื่อเกษตรกร ที่เข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมชุมชน จังหวัดยะลา	123
ตารางที่ 29 เปรียบเทียบข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนการผลิต จำปาตะไคนแปลงของเกษตรกร ระหว่างกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดสตูล	124
ตารางผนวกที่ 30 จำนวนผลผลิต น้ำหนักผลทิ้งเปลือกของมะพร้าว และรายได้ของเกษตรกร จังหวัดปัตตานี	125
ตารางผนวกที่ 31 จำนวนพืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืช ของเกษตรกรต้นแบบการผลิตพืชผสมผสาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดปัตตานี	126
ตารางผนวกที่ 32 ผลผลิตและรายได้ของแปลงต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ จังหวัดปัตตานี	127
ตารางผนวกที่ 33 ผลผลิตและรายได้ของแปลงพัฒนาการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จังหวัดปัตตานี	128
ตารางผนวกที่ 34 เปรียบเทียบข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน ปริมาณผลผลิตและเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน ในแปลงของเกษตรกร ระหว่างกรรมวิธีกรมวิชาการเกษตรและกรรมวิธีของเกษตรกร	129
ตารางผนวกที่ 35 ข้อมูลการปลูกพืชของเกษตรกรการทดลองที่ 2 พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดยะลา	130
ตารางผนวกที่ 36 ข้อมูลการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกร จังหวัดยะลา	133

## บทที่ 1 บทนำ

### 1. วิสัยทัศน์ และพันธกิจของหน่วยงาน

#### วิสัยทัศน์

กรมวิชาการเกษตรเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการวิจัยและพัฒนาด้านพืช เครื่องจักรกลการเกษตร และเป็นศูนย์กลางรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรด้านพืชในระดับสากล บนพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

#### พันธกิจ

1. สร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยด้านพืชและเครื่องจักรกลการเกษตรสู่กลุ่มเป้าหมาย
2. กำหนดและกำกับดูแลมาตรฐานระบบการผลิตและผลิตพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต พัฒนาระบบตรวจรับรองสินค้าการเกษตรด้านพืชให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล
3. อนุรักษ์และพัฒนาการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพด้านพืช แมลง และจุลินทรีย์
4. กำกับ ดูแล และพัฒนานโยบายที่กรมวิชาการเกษตรรับผิดชอบ

### 2. ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานด้าน ววน. ของหน่วยงาน (โปรดเลือกเฉพาะยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานของท่าน)

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง  
เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับและทุกมิติ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน  
เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์  
คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม  
สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม  
คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านมาตรการต่างๆ ที่มุ่งเน้นให้เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ  
การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

### 3. วงเงินงบประมาณกองทุน ววน. ที่ได้รับจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จำนวน.....5,700,000....บาท

#### 4. รายละเอียดโครงการ

##### ที่มาและความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

โครงการวิจัยการจัดการการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน นวัตกรรมวิชาการเกษตร จัดทำเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านเกษตรในแผนแม่บทย่อยระบบ นิเวศเกษตร ที่กำหนดให้มีการสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ สร้างความมั่นคงอาหารให้กับครัวเรือนและชุมชน ลด การพึ่งพาอาหารจากภายนอก ส่งเสริมเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สร้างความเข้มแข็งชุมชน สนับสนุนให้ท้องถิ่นมีบทบาทดำเนินการให้เกิดความมั่นคงด้านอาหารในชุมชน รวมทั้งวิจัยพัฒนาการสร้าง มูลค่าเพิ่ม และให้รองรับกับบริบทการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นต่อภาคเกษตร และสนองยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน “โมเดลเศรษฐกิจ BCG” ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ได้แก่ แผนงานอนุรักษ์ พันธุ์ และใช้ประโยชน์จากความ หลากหลายทางชีวภาพและวัฒนธรรม (BCG – Biodiversity & Cultural Conservation and Utilization) แผนงานสร้างความสามารถในการบริหารทรัพยากรและการบริโภคที่ยั่งยืนของชุมชน (BCG – Community Management and Sustainable Consumption) แผนงาน เพิ่มความมั่นคงด้านอาหาร สุขภาพ และพลังงาน ของชุมชน (BCG – Community Security) แผนงานการพัฒนาเชิงพื้นที่ (BCG – Area Based Development) แผนงาน เพิ่มโอกาสการเข้าถึงและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ชุมชน (BCG-Accessibility & Knowledge Transfer) แผนงานการพัฒนาสาขาการเกษตร (BCG – Agriculture Development) แผนงานการพัฒนาสาขาอาหาร (BCG – Food Development) การสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับประเทศ การพัฒนาแนวทางการบริหารจัดการ ผลิตเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิต การกระจาย สินค้าและผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนาแพลตฟอร์ม เพื่อส่งเสริมการผลิตสีเขียว เป็นต้น

ซึ่งเป็นไปตามแผนปฏิบัติการด้านงานวิจัยและนวัตกรรมกรมวิชาการเกษตร ปี 2564 – 2569 มาตรการที่ 3 การวิจัยและพัฒนาเกษตรชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์ พันธุ์ ปกป้องคุ้มครอง สร้างมูลค่าเพิ่มและใช้ประโยชน์จาก ความหลากหลายทางชีวภาพ กลยุทธ์ที่ 3.5 วิจัยและพัฒนาการผลิตพืชเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารและ เสถียรภาพด้านรายได้ ให้กับครัวเรือนและชุมชน โดยใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ กรอบวิจัยที่ 3.5.1 กรอบวิจัยและพัฒนารูปแบบการผลิตพืชเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารและเสถียรภาพด้านรายได้ให้กับ ครัวเรือนและชุมชนโดยใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

ในด้านสถานการณ์ความมั่นคงทางอาหารของไทยพบว่าอยู่ในลำดับที่ 51 ของโลก มี 59.5 จาก 100 คะแนน โดยประเด็นที่ไทยยังต้องพัฒนา คือ การลดค่าใช้จ่ายด้านอาหาร การกระจายรายได้ เพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต ลดสารพิษตกค้างในผลผลิต และลดผลกระทบจากภัยพิบัติธรรมชาติ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ,2560) และคณะรัฐมนตรี (2562) มีมติต่อร่างปฏิญญารัฐมนตรีความมั่นคงอาหารเอเปค ครั้งที่ 5 โดยไทยจะต้อง มีการดำเนินการส่งเสริมระบบอาหารและพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน และจากวิกฤตโรคระบาด covid-19 พบว่า ได้เกิดการขาดแคลนพืชอาหารบางชนิดในชุมชน เนื่องจากส่วนใหญ่ยังพึ่งพาการนำเข้าพืชอาหารจากนอกชุมชน ส่วนสินค้าที่เกษตรกรผลิตก็จำหน่ายได้น้อยลง ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการขาดภูมิคุ้มกันที่ดีของชุมชน จึงจะต้อง พัฒนาให้ปรับตัวเพื่อรับผลกระทบจากวิกฤตที่กำลังเกิดขึ้น

ด้านประเด็นปัญหาเรื่องเสถียรภาพทางรายได้และสร้างความมั่นคงทางอาหารของชุมชนของภาคใต้ ตอนล่าง ได้แก่ จังหวัดสงขลา สตูล พัทลุง ปัตตานี และจังหวัดยะลา พบว่า เกษตรกรผลิตพืชเชิงเดี่ยวมาเป็น เวลานาน คือ ยางพารา และปาล์มน้ำมัน ได้เกิดปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำต่อเนื่องทำให้ขาดเสถียรภาพทางรายได้ และระบบพืชเชิงเดี่ยวทำให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางอาหาร การพึ่งพาพืชอาหารจากภายนอกที่มี

ความเสี่ยงเรื่องสารพิษตกค้าง และมักเกิดปัญหาการผลิตจากน้ำท่วมเป็นประจำ ชุมชนยังพึ่งพาผลิตผลจากภายนอกเป็นหลักและไม่มีการจัดการที่เป็นระบบความมั่นคงทางอาหารชุมชน ดังนี้

ในจังหวัดสงขลา ได้คัดเลือกพื้นที่วิจัย 2 ชุมชน คือ ชุมชนตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา สภาพพื้นที่เป็นที่ดอน ปลูกยางพาราและไม้ผลเป็นพืชหลัก มีปัญหาเศรษฐกิจจากยางพาราราคาและผลไม้บางชนิดตกต่ำต่อเนื่อง และชุมชนตำบลชะแล้ อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา สภาพเป็นที่ลุ่ม ปลูกข้าวเป็นพืชหลัก ซึ่งให้รายได้ต่ำ มีพื้นที่ปลูกถั่วเหลือง ทั้ง 2 ชุมชน พืชรองที่สร้างรายได้มีน้อย ประสิทธิภาพการผลิตพืชต่ำ การสร้างมูลค่าเพิ่มจากพืชยังมีน้อย เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ภัยแล้ง พืชอาหารหลายชนิดพึ่งพาจากภายนอกชุมชน และระบบการจัดการตนเองด้านความมั่นคงทางอาหารชุมชนยังเปราะบาง จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการปลูกพืชเศรษฐกิจ พืชผสมผสาน พืชอินทรีย์ พืชที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เพื่อนำไปพัฒนาเป็นแพลตฟอร์ม เกิดเป็นชุมชนต้นแบบอาหารปลอดภัย และพัฒนาสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสินค้าเกษตรต่อไป

สำหรับจังหวัดสตูล ได้คัดเลือกชุมชน ตำบลควนกาหลง อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ซึ่งในด้านของการเข้าถึงอาหารได้อย่างพอเพียงนั้น เศรษฐกิจในภาพรวมพึ่งพายางพาราเป็นหลัก เมื่อราคายางพาราตกต่ำ และกำลังเกิดโรคระบาดส่งผลกระทบต่อรายได้เกษตรกรเป็นอย่างมาก ส่วนพืชหลักก็ประสบปัญหาราคายางตกต่ำ และต้นทุนการผลิตสูง ดังนั้นการพัฒนาจึงต้องพึ่งพาพืชทางเลือกอื่นๆ โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่น การสร้างมูลค่าจากพืชที่เป็นอัตลักษณ์พื้นถิ่น เช่น จำปาตะสตูล ลักษณะเด่น “หอมหวานชวนลอง เนื้อเหลืองทองยวงใหญ่ ผลไม่ปลอดภัย จำปาตะสตูล” มีการพัฒนาระบบการปลูกพืชผสมผสานและเกษตรผสมผสาน เพื่อให้มีพืชที่หลากหลายทั้งทางด้านสารอาหาร โภชนาการ ตลอดจนนำไปใช้ในการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้านอาหารที่มีคุณภาพและอาหารปลอดภัย พื้นที่จังหวัดสตูลมีการผลิตพืชอาหารที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภค จึงต้องนำเข้าผลผลิตมาจากภาคอื่นๆ ซึ่งพบว่ามีความเสี่ยงในเรื่องสารพิษตกค้างค่อนข้างมาก เช่น พริก มะเขือ ถั่วฝักยาว แตงกวา คะน้า กระเพรา โหระพา กะหล่ำปลี และส้ม เป็นต้น แนวทางการพัฒนาด้านนี้จึงต้องเน้นพืชปลอดภัย ซึ่งยุทธศาสตร์ของจังหวัดได้มุ่งเน้นทำการส่งเสริมเกษตรกรอินทรีย์ “สตูลเมืองเกษตรอินทรีย์ วิถียั่งยืน เกษตรอินทรีย์วิถีของจังหวัด” ด้านเสถียรภาพทางอาหาร การผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากจังหวัดสตูลได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย และในช่วงปลายฤดูฝนจะมีร่องความกดอากาศต่ำเลื่อนลงมาปกคลุมทำให้มีฝนตกเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีฝนตกมากและตกหนัก จนเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ลุ่ม และปัญหาภัยแล้ง เนื่องจากขาดแคลนแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ ดังนั้นต้องวางระบบและรูปแบบการปลูกพืชที่เหมาะสมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศดังกล่าว และมีการพัฒนาการสร้างแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหาร ที่ดีขึ้นมาเพื่อจะเชื่อมโยงอาหารคุณภาพจากผู้ผลิตสู่ผู้บริโภค อันจะนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและเกษตรกรกรให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น เป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากและลดความเหลื่อมล้ำต่อไป

จังหวัดพัทลุง ได้คัดเลือกชุมชน ตำบลหนองธง อำเภอป่าบอน ซึ่งมีปัญหาเรื่องเสถียรภาพทางรายได้และสร้างความมั่นคงทางอาหารของชุมชนของพื้นที่ พบว่า เกษตรกรผลิตพืชเชิงเดี่ยวมาเป็นเวลานาน คือ ยางพารา



ปาล์มน้ำมันและข้าว ซึ่งเกิดปัญหาหาค่าผลผลิตตกต่ำต่อเนื่อง ทำให้ขาดเสถียรภาพทางรายได้ และระบบพืชเชิงเดี่ยวทำให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางอาหาร การพึ่งพาพืชอาหารจากภายนอกที่มีความเสี่ยงเรื่องสารพิษตกค้าง นอกจากนี้ การผลิตพืชได้รับผลกระทบจากน้ำท่วมเป็นประจำ ทำให้ชุมชนยังต้องพึ่งพาผลิตผลจากภายนอกเป็นหลักและไม่มีการจัดการที่เป็นระบบความมั่นคงทางอาหารชุมชน จากนโยบายของรัฐบาลและทิศทางการพัฒนาประเทศเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของการพัฒนาเชิงพื้นที่ จังหวัดพัทลุง ได้กำหนดจุดยืนทางยุทธศาสตร์ ซึ่งเป็นจุดยืนหลักของการพัฒนาจังหวัดพัทลุงการเพิ่มขีดความสามารถภาคเกษตร อุตสาหกรรม ต่อเนื่องจากการเกษตรและผลิตภัณฑ์ชุมชนและท้องถิ่น พัฒนายกระดับจังหวัดสู่เมือง เศรษฐกิจทางการเกษตร ศูนย์กลางแห่งอาหารคุณภาพปลอดภัยของภาคใต้ ประเทศ อาเซียน และ ระดับโลก จังหวัดพัทลุงได้ร่วมลงนามในบันทึก ข้อตกลงความร่วมมือการขับเคลื่อนเกษตรกรรมยั่งยืน เพื่อเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของจังหวัดพัทลุง และการประกาศเจตนารมณ์การขับเคลื่อนเกษตรกรรมยั่งยืน ของจังหวัดพัทลุง ในความเป็นจริงเกษตรกรรทำ การเกษตรผสมผสาน เพียงร้อยละ 7.4 เท่านั้น แต่ทำการเกษตรเชิงเดี่ยว ถึงร้อยละ 42.6 พืชส่วนใหญ่เป็น ยางพารา ข้าว ปาล์มน้ำมัน และไม้ผล คิดเป็นร้อยละ 64.93, 8.84, 6.44, 2.56 ตามลำดับ ซึ่งเกิดปัญหาหาค่าผลผลิตตกต่ำต่อเนื่อง ทำให้ขาดเสถียรภาพทางรายได้ และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน อีกทั้งยังไม่สอดคล้องกับนโยบายของจังหวัดที่ประกาศให้เป็นเกษตรกรรมยั่งยืน

จังหวัดปัตตานี พื้นที่เป้าหมาย คือ ชุมชนตำบลพ้อมิ่ง อำเภอปะนาเระ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและภูเขา ลักษณะภูมิอากาศมีอากาศชื้นและฝนตกชุกในช่วงเดือน ตุลาคม-มกราคม ของปีถัดไป ทำให้เกิดภาวะน้ำท่วมในพื้นที่ราบลุ่มเป็นประจำทุกปี และฤดูร้อนอยู่ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ประชากรในชุมชนร้อยละ 70 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยมียางพาราเป็นพืชหลัก ผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญรองลงมาได้แก่ ข้าว มะพร้าว ไม้ผล (ทุเรียน มังคุด ลองกอง) พืชไร่ และพืชผัก ทำเกษตรโดยอาศัยน้ำฝน เกษตรกรประสบปัญหา มีผลิตผลการผลิตต่ำ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง และผลกระทบจากภาวะราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ ทำให้รายได้เกษตรกรลดลง ความเสียหายในการปลูกพืชเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น ทำให้ไม้ผลออกดอกออกผลไม่เป็นไปตามฤดูกาล ปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่ราบลุ่ม และเกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ทำให้พืชผักและพืชอาหารของเกษตรกรเกิดความเสียหายในช่วงฤดูฝน ส่งผลให้พืชอาหารและพืชใช้ประโยชน์ขาดความหลากหลาย อาศัยการนำเข้าจากพื้นที่อื่นๆ ซึ่งมีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยทางอาหารสูงมาก และยังพบว่า เกษตรกรในชุมชนยึดวิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิม ขาดการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และไม่มีการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่และคุณภาพผลผลิตต่ำ รวมทั้งการแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรยังมีน้อย สินค้าชุมชนไม่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์

ในจังหวัดยะลา คัดเลือกพื้นที่ ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา พบว่ามีความเสี่ยงในการสร้างเสถียรภาพรายได้และการสร้างความมั่นคงทางอาหาร เนื่องจากสาเหตุหลายประการดังนี้ คือ ด้านการเข้าถึงอาหารได้อย่างพอเพียง และกำลังเกิดโรคระบาด จะส่งผลกระทบต่อรายได้เกษตรกรเป็นอย่างมาก ชนิดพืชขาดความหลากหลายจากการปลูกพืชเชิงเดี่ยว พืชอาหารมีน้อยชนิด จึงอาศัยการนำเข้าจากพื้นที่อื่นๆ ซึ่งมีความเสี่ยงในด้านความปลอดภัยเช่นกัน และมักได้รับผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เช่น น้ำท่วมขังในที่ลุ่ม และภัยแล้งที่จะทำให้ไม้ผลออกดอกออกผลไม่เป็นไปตามฤดูกาล ดังนั้นการพัฒนาจึงต้องแสวงหาการพึ่งพาพืชทางเลือกอื่นๆ โดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่น และการสร้างมูลค่าจากพืชที่เป็นอัตลักษณ์พื้นถิ่น

เช่น ทุเรียนพื้นเมือง ส้มแขก สะตอ กล้วยหิน และพืชผักผลไม้ท้องถิ่น เป็นต้น ด้านประโยชน์และความหลากหลายทางอาหาร เป็นผลกระทบจากการผลิตพืชเชิงเดี่ยวของยางพารา จึงทำให้ความหลากหลายที่เคยมีลดลงมาก จึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาระบบการปลูกพืชผสมผสานและเกษตรผสมผสาน เพื่อให้มีพืชที่หลากหลายทั้งทางด้านสารอาหาร โภชนาการ ตลอดจนนำไปใช้ในการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ด้านอาหารที่มีคุณภาพและอาหารปลอดภัย

ในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น จึงจำเป็นจะต้องมีการจัดการพืชทั้งระบบทั้งองค์รวมของการผลิตพืชชุมชน โดยนำตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหารของ FAO (2017) 4 ด้าน คือ Food availability ปริมาณ และความหลากหลายอาหาร Food access การเข้าถึงอาหาร Food Stability เสถียรภาพอาหาร และ Food Utilization คุณภาพอาหาร มาผสมผสานกับแนวนโยบายการพัฒนาของประเทศไทย เป็นประเด็นการวิจัยและพัฒนา 6 ด้าน คือ การเพิ่มประสิทธิภาพผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนที่เป็นทางเลือกที่ช่วยทำให้เกิดเสถียรภาพทางรายได้เพื่อเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงอาหาร การผลิตพืชผสมผสานที่หลากหลายที่แก้ปัญหาคาการขาดความหลากหลายจากการผลิตพืชเชิงเดี่ยวเพื่อเพิ่มความเพียงพอทางอาหาร การผลิตพืชอินทรีย์เพื่อความปลอดภัยและคุณภาพทางอาหาร การผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งภัยแล้งน้ำท่วมเพื่อเสถียรภาพอาหาร การพัฒนาแพลตฟอร์มการจัดการความมั่นคงทางอาหารชุมชน ให้เกิดชุมชนนวัตกรรมที่สามารถจัดการตนเองได้ด้วยเทคโนโลยี/นวัตกรรม และการพัฒนาชุมชนต้นแบบที่เข้มแข็ง

การวิจัยจะบรรลุเป้าหมายตาม OKR ใน แพลตฟอร์มที่ 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม โปรแกรมที่ 7 แก้ไขปัญหาท้าทายและยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และการเกษตร (Subprogram 7.4 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาคาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 7.5 การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาด้านความมั่นคงทางอาหาร) KR2.7.1 ได้จำนวนนวัตกรรมองค์ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ 6 ชุด ที่ถูกสร้างเพื่อแก้ไขปัญหาคาการและพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อตอบโจทย์ท้าทายด้านการเกษตร รวมทั้งสนองยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน “โมเดลเศรษฐกิจ BCG” และแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในหลายเป้าหมาย เช่น ขจัดความยากจน ความหิวโหย การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน การรับมือกับกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นต้น

### **วัตถุประสงค์ของโครงการ**

เพื่อวิจัยและพัฒนาคาการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนต้นแบบ 6 ชุมชน ใน 5 จังหวัด อันจะนำไปสู่การเป็นชุมชนนวัตกรรมที่พึ่งตนเองและการจัดการตนเองบนฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในปี 2567 โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยคือ

3.1 เพื่อวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารได้อย่างพอเพียง

3.2 เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีความหลากหลายทางอาหาร

3.3 เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย

3.4 เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีเสถียรภาพทางอาหาร

3.5 เพื่อวิจัยและพัฒนาการสร้างแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารชุมชน หรือพื้นที่สำหรับการเชื่อมโยงกิจกรรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการความมั่นคงทางอาหารของชุมชนต้นแบบ ที่จะทำให้ประชาชนทั่วไป นักเรียน และผู้ใช้บริการในโรงพยาบาล ได้มีความมั่นคงทางอาหารอย่างเหมาะสม รวมทั้งการเชื่อมโยงไปสู่การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและอาหาร

3.6 เพื่อวิจัยและพัฒนาชุมชนต้นแบบ และเครือข่ายชุมชน ที่จะเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงทางอาหาร และขยายผลไปสู่ชุมชนอื่นๆ

### ขอบเขตการศึกษา

การวิจัยการจัดการการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร จะเป็นการศึกษาการพัฒนาการจัดการพืชทั้งองค์รวมในชุมชน โดยมีหลักการคือพัฒนาตามตัวชี้วัดความมั่นคงทางอาหาร Food and Agricultural Organization (FAO) (2017) 4 ด้าน คือ Food availability ปริมาณ และความหลากหลายอาหาร Food access การเข้าถึงอาหาร Food Stability เสถียรภาพอาหาร และ Food Utilization คุณภาพอาหาร และใช้แนวทางตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ในแผนแม่บทเกษตร โดยเฉพาะด้านระบบนิเวศเกษตร ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน “โมเดลเศรษฐกิจ BCG” แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ 20 ปี ที่ได้กำหนดให้มีการพัฒนาที่ต้องสร้างชุมชนให้มีขีดความสามารถในการพึ่งตนเอง และการจัดการตนเองได้บนฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยประเด็นที่ให้ความสำคัญในอันดับแรกๆ คือ การยกระดับรายได้ การสร้างความมั่นคงทางอาหาร การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดี และชุมชนนวัตกรรมที่เข้มแข็ง

การวิจัยดำเนินการในภาคใต้ตอนล่าง โดยกิจกรรมการวิจัยและพัฒนาในแต่ละชุมชน มี 5 การทดลอง/กิจกรรม คือ

**1. พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (Food access)** โดยทำการวิเคราะห์โซ่คุณค่า ปัญหาการผลิตพืช จากนั้นทำการพัฒนา ทดสอบ ทดลองหาเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช พร้อมพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า เช่น การสร้างอัตลักษณ์ การรับรองมาตรฐาน แปรรูป พัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการเชื่อมโยงการตลาด

**2. พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอ ความหลากหลายทางอาหาร (Food availability)** โดยสำรวจวิเคราะห์ ความหลากหลายและความเพียงพอของพืชอาหารและพืชใช้ประโยชน์ต่างๆ จากนั้นทำการพัฒนาและทดสอบหารูปแบบการปลูกพืชผสมผสาน 9 กลุ่ม ได้แก่ พืชอาหาร พืชรายได้ พืชสมุนไพรสุขภาพ พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ พืชอาหารสัตว์ พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น พืชใช้สอย และพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง โดยมีการจัดรูปแบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ พร้อมกับพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า

**3. พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย (Food Utilization)** โดยสำรวจวิเคราะห์ สารพิษตกค้างในพืชอาหาร จากนั้นทำการพัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ พร้อมพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า

**4. พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร (Food Stability)** โดยสำรวจพื้นที่ที่

ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์ climate smart agriculture พัฒนาและทดสอบ เทคโนโลยีและรูปแบบการผลิตพืชที่เหมาะสม เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การปรับฤดูปลูก การปลูกแบบโรงเรือน การเลือกชนิดพืชที่เหมาะสม เป็นต้น พร้อมพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า

**5. พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม (food security Innovation Platform)** โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ระดับความมั่นคงทางอาหารชุมชน ประชุมผู้มีส่วนได้เสีย เช่น เกษตรกรในการทดลองที่ 1-4 ผู้รวบรวม ผู้บริโภค อบรม/เทศบาล หน่วยวิจัย โรงเรียน โรงพยาบาล และตลาดชุมชน จัดทำแผนพัฒนา จัดทำข้อตกลง มอบหมายภารกิจ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สรุปบทเรียนการพัฒนา และการพัฒนาชุมชนนวัตกรรมต้นแบบ (smart community) โดยจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร พัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน พัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้ พัฒนาสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างอัตลักษณ์ชุมชน จัดเชื่อมโยงเครือข่ายชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและอาหาร และมีการทดลองขยายผลงานวิจัย โดยการจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี และทดลองขยายผลไปสู่ชุมชนเครือข่าย 1 แห่ง/ชุมชน ในปี 2567

**ผลผลิต** ได้ชุดนวัตกรรม องค์ความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ ในการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิสังคม สำหรับชุมชนเกษตร 6 ชั้น จาก 6 ชุมชน เป็นเทคโนโลยีเฉพาะเรื่องชุมชนละ 5 เรื่อง รวม 30 เรื่อง ในด้านการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน การผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การผลิตพืชปลอดภัย การผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม รวมทั้งได้กระบวนการในการพัฒนาการเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิสังคม 6 กระบวนการ

**ผลลัพธ์** ชุดนวัตกรรม องค์ความรู้ หรือเทคโนโลยีใหม่ ในการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน อย่างน้อยร้อยละ 60 หรือเท่ากับ 4 ชุดเทคโนโลยี ได้ถูกนำไปใช้ในทางปฏิบัติ และนำไปใช้ขยายผลต่อยอดจากชุมชนต้นแบบ ไปยังพื้นที่อื่นหรือกลุ่มเป้าหมายอื่น เพื่อการแก้ไขปัญหา หรือยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 15 มีระดับความมั่นคงทางอาหารเพิ่มขึ้นอย่างน้อยร้อยละ 20 และชุมชนมีความสามารถในการจัดการตนเองตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีเกษตรกรผู้ได้ประโยชน์ในแต่ละโครงการย่อย อย่างน้อย 1500 คน

**ผลกระทบ** ผลิตภาพการผลิตของภาคเกษตรเพิ่มขึ้น จากการนำเอาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนไปจัดการกับกลุ่มปัญหาการเกษตร ได้อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งถ่ายทอดและขยายผลการใช้ประโยชน์ให้กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่เพื่อสร้างความยั่งยืนในการแก้ปัญหาและการพัฒนาต่อไป ตามแพลตฟอร์มที่ 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม โปรแกรมที่ 7 แก้ไขปัญหาท้าทายและยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และการเกษตร O2.7 ใช้ความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อจัดการกับปัญหาท้าทายของประเทศในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการเกษตร และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน KR2.7.1 จำนวนนวัตกรรม องค์ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ 6 ชั้น จาก 6 ชุมชนที่ถูกสร้างเพื่อแก้ไขปัญหาและยกระดับการพัฒนาอย่างยั่งยืนเพื่อตอบโจทย์ท้าทายด้านการเกษตร ในประเด็นการเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรที่เหมาะสมกับแต่ละภูมิสังคม โดยมีเกษตรกรผู้ได้ประโยชน์ อย่างน้อย 1,500 คนรวมทั้งสนองยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี สมองยุทธศาสตร์การขับเคลื่อน “โมเดลเศรษฐกิจ BCG” และแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในหลายเป้าหมาย เช่น ขจัดความยากจน ความหิวโหย การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืน การรับมือกับกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นต้น

## นิยามศัพท์

นิยามศัพท์เฉพาะ เป็นการให้ความหมายคำศัพท์...ที่นำมาใช้ในการวิจัย หรือของตัวแปร...ให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้อ่านงานวิจัยกับผู้วิจัย...ดังนั้นคำที่ควรเขียนเป็นนิยามศัพท์เฉพาะเป็นคำที่ผู้วิจัยกล่าวถึงบ่อยครั้ง...หรือคำที่มีความหมายเฉพาะ...เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจตรงกันผู้วิจัยว่าคำนั้น...หมายถึงอะไร...เช่น เกษตรกร...หมายถึง...ผู้ที่ประกอบอาชีพในการทำนา...ทำไร่...ทำสวน...หรือเลี้ยงสัตว์...ในปี พ.ศ. 2565

กรมวิชาการเกษตร

## บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน

### 1.วิธีการดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR : Kemmis and Mc Taggart, 1982) ที่นักวิจัยทำการวิจัยร่วมกับเกษตรกร ชุมชน หน่วยงานในท้องถิ่น และผู้ประกอบการ โดยมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นวางแผน (Planning) 2) ขั้นปฏิบัติการ (Acting) 3) ขั้นสังเกตการณ์ (Observing) 4) ขั้นสะท้อนผลปฏิบัติ (Reflecting) ซึ่งการวิจัยจะมีรอบวงจรการปฏิบัติครบ 4 ขั้นตอน ปีละ 1 รอบ และจากผลของรอบที่ 1 จะนำไปเริ่มรอบใหม่อีกในการปรับปรุงผล (Re-planning) ในปีที่ 2 , 3 จนกว่าจะได้วิธีการหรือเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่นั้นๆ หลังจากนั้นจะเป็นการนำเทคโนโลยีไปทดลองใช้ในพื้นที่อื่นๆ เพื่อทดสอบความใช้ได้ของเทคโนโลยีในต่างสภาพภูมิสังคม ก่อนที่จะมีการแนะนำให้ใช้ในวงกว้างต่อไป

การวิจัยประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจ วิเคราะห์ จำแนกระบบนิเวศเกษตร คัดเลือกพื้นที่วิจัย และวิเคราะห์พื้นที่วิจัย ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชที่เหมาะสม

**ขั้นตอนที่ 1 การสำรวจ ศึกษาวิเคราะห์ จำแนกระบบนิเวศเกษตร คัดเลือกพื้นที่วิจัย และวิเคราะห์พื้นที่วิจัย (2565)**

**วิธีการ** ใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบสังคมเกษตร ผสมผสานกับวิธีการประเมินสภาพชนบทแบบเร่งด่วน (rapid rural appraisal) และการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร (agro ecosystem) มีขั้นตอนดังนี้

1. การคัดเลือกชุมชนเป้าหมาย โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิระดับอำเภอ ตำบล ได้แก่ ข้อมูลทางการปกครอง สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การใช้ที่ดิน น้ำฝนน้ำชลประทาน ประชากร และข้อมูลทางการเกษตร และวิเคราะห์ จำแนกเขตนิเวศน์เกษตร กำหนดเขตที่มีความคล้ายคลึงกัน โดยใช้เกณฑ์ คือ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ดิน น้ำ พืช เปรียบเทียบข้อมูลรายอำเภอ รายตำบล ในรูปแบบตาราง แผนภูมิ ภาพ สรุปความเชื่อมโยง หรือความแตกต่างๆ จุดเด่น ปัญหา ของสภาพพื้นที่ เพื่อเรียงลำดับพื้นที่ระดับตำบลที่จะนำไปสู่การคัดเลือกตำบล จากนั้นทำการสำรวจสภาพพื้นที่จริง สภาพภูมิประเทศ การใช้ที่ดิน แหล่งน้ำ การผลิตพืช ระบบการจัดการส่งเสริมการเกษตรของท้องถิ่น และผู้นำชุมชน จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลเพื่อคัดเลือกชุมชนที่เป็นตัวแทนของแต่ละอำเภอ โดยเกณฑ์ในการเลือกชุมชนเป้าหมาย ได้แก่ สภาพพื้นที่เป็นตัวแทนของอำเภอ ชุมชนมีต้องการและมีความร่วมมือในการพัฒนาการผลิตพืช มีระบบการเกษตรที่มีการผลิตพืชเป็นหลัก เป็นพื้นที่ที่มีความมั่นคงทางอาหารน้อยหรือมีความเสี่ยงต่อความมั่นคงทางอาหารโดยเฉพาะในด้าน ความหลากหลาย ความปลอดภัย และเสถียรภาพจากความแปรปรวนต่างๆ

2. การวิเคราะห์พื้นที่และระบบเกษตรของชุมชนเป้าหมาย

2.1 คณะผู้ศึกษาวิเคราะห์แบบสหสาขาวิชา (Interdisciplinary Team) คือประกอบด้วยผู้มีความรู้ทางด้านการผลิต อารักขา ปฐพี นักพัฒนา ผู้นำท้องถิ่น นักการตลาด และเกษตรกร เป็นต้น

2.2 เครื่องมือในการวิเคราะห์ ใช้ข้อมูลทุติยภูมิพื้นที่ การสำรวจ และการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi –Structured Interviewing )

2.3 การประชุมผู้มีส่วนร่วม เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายการวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลทุติยภูมิ วางแผนการทำงาน และนัดหมายเกษตรกรผู้นำ

2.4 ทำการสำรวจสภาพพื้นที่ การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ผู้ให้ข้อมูล (Key Informant) เป็นผู้นำชุมชน และเกษตรกรผู้ผลิตเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม สำรวจสภาพภูมิประเทศ พร้อมจัดทำ

ภาพตัดขวาง โดยกำหนดเส้นตัดขวาง (transect) จากพื้นที่สูงไปสู่พื้นที่ลุ่ม ผ่านเขตที่มีความแตกต่างของเขตพื้นที่ให้มากที่สุด เช่น ดิน พืช ปัญหา และโอกาสการพัฒนา

2.5 ทำการสัมภาษณ์ เช่น สภาพพื้นที่ การจัดการดิน น้ำ การประกอบอาชีพ การปลูกพืช การตลาด ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมเกษตรในช่วงเวลาต่างๆตั้งแต่ในอดีตถึงปัจจุบัน ด้านความสัมพันธ์ของผู้คน การไหลเวียนของปัจจัยและทรัพยากร ลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ปัจจัยการผลิต เทคนิคการผลิต ประสิทธิภาพการผลิต การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศที่เกิดจากการเกษตร การเปลี่ยนแปลง ประชากร ตลาดสินค้า สินค้า การถือครองที่ดินและทรัพยากร แรงงาน ความมั่นคงทางอาหาร และเสถียรภาพ รายได้

2.6 จัดทำปฏิทินการเกษตร ปฏิทินการปลูกพืช และปฏิทินแรงงาน โดยระบุเดือน กิจกรรมทางการเกษตรในแต่ละสภาพพื้นที่ งานที่ดำเนินการ และกิจกรรมนอกเกษตรพร้อมทำแผนที่การใช้ที่ดิน

2.7 จัดทำแผนการพัฒนา ทางเลือกในการพัฒนา เปรียบเทียบประเมินและจัดลำดับทางเลือกโดยใช้เกณฑ์ คือ ความเหมาะสมกับท้องถิ่น ความถูกต้องตามหลักวิชาการ ผลกระทบที่ ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติ เวลา ดำเนินการ และความเป็นไปได้ทางเทคนิค

ผลจากการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 นี้จะได้พื้นที่เป้าหมาย และคัดเลือกเกษตรกรจำนวน เกษตรกร 25 ราย/ชุมชน เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

## **ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาต้นแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสม (2565-2567)**

เป็นการวิจัยและพัฒนาการจัดการผลิตพืชทั้งระบบของชุมชน ในเกษตรกร 25 ราย โดยแต่ละรายจะมีการดำเนินงาน 5 การทดลอง ดังนี้

**การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร**

**สิ่งที่ใช้ในการทดลอง:** พันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก สารกำจัดศัตรูพืช สารปรับปรุงดิน แบบสำรวจ วัสดุ เกษตรอื่นๆ

**การวางแผนการทดลอง :** เป็นการเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตพืช ในพื้นที่เกษตรกร ชุมชนละ 25 รายๆละ 2 กรรมวิธี และการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

### **วิธีดำเนินการ**

1. วิเคราะห์พืชเศรษฐกิจชุมชน โดยการสำรวจ วิเคราะห์ สภาพการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในชุมชน วิเคราะห์ศักยภาพทางเศรษฐกิจ โดยวิเคราะห์สภาพแวดล้อมพืช (SWOT) คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยการวิเคราะห์ การใช้ระบบของหน่วยงาน คน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร มาประยุกต์เข้าด้วยกันเพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตไปยังลูกค้าคนสุดท้าย (End Customer) การไหลของอุปสงค์ (Upstream) คือ ผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) ถึงผู้กระจายสินค้า (Distributor) และ ดาวน์สตรีม (Downstream) คือ ผู้กระจายสินค้า (Distributor) ถึง ผู้บริโภค (Customer) วิเคราะห์การจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management : SCM) โดยมีประเด็นการวิเคราะห์ คือ 1) ลักษณะสินค้าที่ลูกค้าพึงพอใจ 2) ศักยภาพการผลิตและบริการ 3) การลดต้นทุนและสร้างกำไร 4) การเติบโตที่มีเสถียรภาพขององค์กร และวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value chain) คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Non Value Added) เป็นกิจกรรมที่ใช้เวลา ทรัพยากร หรือ พื้นที่ แต่ไม่ได้ทำให้ มูลค่าเพิ่ม หรือมีของเสียเกินความต้องการ(Waste)

2. วิเคราะห์การผลิตพืช ประกอบด้วย ได้แก่ การจัดการดิน การจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร การจัดการศัตรูพืช การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาด ผลผลิต ผลตอบแทน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางพัฒนา

3. การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและการสร้างมูลค่าพืชเศรษฐกิจชุมชน

คัดเลือกพืชเศรษฐกิจหลักของชุมชน 1-2 ชนิดที่ได้จากการวิเคราะห์ชุมชนมาทำการพัฒนา

การวางแผนการตลาด เป็นการเปรียบเทียบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช 2 กรรมวิธี ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรชุมชนละ 25 รายๆ ละ 2 ไร่

กรรมวิธีที่ 1 วิธีตามคำแนะนำ (เทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตร ผสมผสานกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น)

กรรมวิธีที่ 2 วิธีเดิมของเกษตรกร

โดยมีพืชหลักในแต่ละชุมชน คือ

ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา	ทุเรียน เป็นพืชหลัก
ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา	ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชหลัก
ชุมชน จังหวัดพัทลุง	สละ เป็นพืชหลัก
ชุมชน จังหวัดสตูล	จำปาตะ เป็นพืชหลัก
ชุมชน จังหวัดปัตตานี	มะพร้าว เป็นพืชหลัก
ชุมชน จังหวัดยะลา	ทุเรียน เป็นพืชหลัก

4. พัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า โดยพัฒนาให้ได้รับรองมาตรฐานสินค้า การแปรรูปผลผลิต พัฒนาบรรจุภัณฑ์ เชื่อมโยงสินค้ากับตลาด หรือการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ที่เหมาะสมชุมชน

5. หลังจากการพัฒนาเทคโนโลยี และพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าในแต่ละปี จะทำการประเมินผลตาม และทดลองซ้ำตามวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

6. การทดลองขยายผลงานวิจัยจากชุมชนต้นแบบสู่เครือข่ายในพื้นที่อื่นๆ โดยการจัดศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดทำแปลงทดลองขยายผล หลังจากที่ได้รูปแบบการพัฒนาแล้ว

7. ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีหัวข้อคำถามตามหลักของ ทฤษฎีการแพร่กระจายของเทคโนโลยีใหม่ (Diffusion of innovations) ทฤษฎีกระบวนการยอมรับ (Adoption process) ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory)

**การบันทึกข้อมูล :** การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ผลผลิต วิธีการปฏิบัติดูแลรักษา ปัญหาการผลิต การตลาด ราคา ต้นทุน รายได้ การวิเคราะห์สถิติ ข้อมูลผลต่างของผลผลิต (Yield Gap Analysis) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน เช่น ต้นทุน รายได้ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมบัติดิน (pH, OM, N,P,K, LR, EC, Texture) ก่อนและหลังปลูกพืชแต่ละปี

**สถานที่และพื้นที่ดำเนินงาน :** 5 จังหวัด 6 ชุมชนๆ ละ 25 รายละ 1 ไร่ รวม 150 ไร่

**ระยะเวลาดำเนินงาน :** ปี 2565-2567



การทดลองที่ 2 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง พันธุ์พืช 9 กลุ่มพืชผสมผสาน ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก สารกำจัดศัตรูพืช สารปรับปรุงดิน แบบสำรวจ วัสดุเกษตรอื่นๆ

การวางแผนการทดลอง: เป็นการพัฒนาแปลงต้นแบบ และเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในพื้นที่เกษตรกรชุมชนฯละ 25 รายๆละ 1 ไร่

### วิธีดำเนินการ

1. สำรวจ วิเคราะห์ความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงในการผลิตพืช โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ผลิตพืช ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปทางการผลิตพืช 9 กลุ่ม ภูมิปัญญาการผลิต ความหลากหลายของพืชที่ใช้ในการดำรงชีพ ความพอประมาณ การใช้เหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกัน การเพิ่มทุนทางการผลิตพืช และการดำรงชีพตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

2. วิเคราะห์การจัดการผลิตพืช ประกอบด้วย ได้แก่ การจัดการดิน การจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร การจัดการศัตรูพืช การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาด ผลผลิต ผลตอบแทน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางพัฒนา

3. การพัฒนาแปลงต้นแบบ การผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 9 กลุ่มพืชผสมผสานเพื่อความพอเพียงในชุมชน ในพื้นที่เกษตรกร 25 รายๆละ 1 ไร่ โดยวิธีการปลูกพืชใช้เทคโนโลยีจากกรมวิชาการเกษตรเป็นหลัก ส่วนในบางกลุ่มพืชที่ไม่มีคำแนะนำจะใช้คำแนะนำกรมป่าไม้ กรมพัฒนาที่ดิน และคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยแต่ละชุมชนทั้ง 6 ชุมชนจะวิจัยและพัฒนาในกลุ่มพืชต่างๆ ดังนี้

1) กลุ่มพืชอาหาร เน้นพืชอาหารที่ใช้เป็นเครื่องแกง พืชผัก และไม้ผลเพื่อบริโภคในครัวเรือน  
2) กลุ่มพืชรายได้ เน้นพืชเสริมรายได้ชนิดต่างๆ ที่นอกเหนือจากพืชเศรษฐกิจหลัก  
3) กลุ่มพืชสมุนไพรสุขภาพ เน้นรวบรวมชนิดพืชสมุนไพร ขยายพันธุ์ การใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และแปรรูปทางการค้าเพื่อเป็นรายได้เสริม

4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์สารสกัดจากพืชเช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม และผลิตน้ำส้มควันไม้

5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ การเพิ่มการปลูกในพื้นที่มีการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น ปลูกปอเทือง และแฝก

6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ เน้นการเพิ่มปริมาณพืชให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ เช่น อ้อยอาหารสัตว์ หญ้าหว่ายข้อ หญ้ามัน หญ้าแพงโกล่า หญ้าก้านแดง หญ้าขน เนเปียร์ปากช่อง และอื่นๆ

7) กลุ่มพืชใช้สอย เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์ เช่น ตะเคียนทอง มะฮอกกานี กระถินเทพา ยางนา เป็นต้น

8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์พืชประจำถิ่นอื่นๆเชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรมชุมชน

9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์พืชเพื่อเป็นเชื้อเพลิงเป็นหลัก เช่น แคนา และสน

โดยจัดทำแปลงต้นแบบในแต่ละกลุ่มพืชตามความเหมาะสมของเกษตรกรแต่ราย มีรูปแบบการปลูกพืชที่เลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เกษตรกร คือ

รูปแบบที่ 1 การปลูกพืชผสมผสานต่างระดับ

รูปแบบที่ 2 การปลูกพืชแบบตามกัน หรือ พืชเหลื่อมฤดู

รูปแบบที่ 3 การปลูกพืชแบบไร่นาสวนผสมหรือทฤษฎีใหม่

4. พัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า โดยพัฒนาให้ได้รับรองมาตรฐานสินค้า การแปรรูปผลผลิต พัฒนาบรรจุภัณฑ์ เชื่อมโยงสินค้ากับตลาด หรือการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ที่เหมาะสมชุมชน

5. หลังจากการพัฒนาเทคโนโลยี และพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าในแต่ละปี จะทำการประเมินผลตาม และทดลองซ้ำตามวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

6. การทดลองขยายผลงานวิจัยจากชุมชนต้นแบบสู่เครือข่ายในพื้นที่อื่นๆ โดยการจัดศึกษาดูงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดทำแปลงทดลองขยายผล หลังจากที่ได้รู้รูปแบบการพัฒนาแล้ว

7. ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีหัวข้อคำถามตามหลักของทฤษฎีการแพร่กระจายของเทคโนโลยีใหม่ (Diffusion of innovations) ทฤษฎีกระบวนการยอมรับ (Adoption process) ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory)

**การบันทึกข้อมูล :** การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ผลผลิต วิธีการปฏิบัติดูแลรักษา ปัญหาการผลิต การตลาด ราคา ต้นทุน รายได้ การวิเคราะห์สถิติ ข้อมูลผลต่างของผลผลิต (Yield Gap Analysis) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน เช่น ต้นทุน รายได้ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมบัติดิน (pH, OM, N,P,K, LR, EC,Texture) ก่อนและหลังปลูกพืชแต่ละปี

**สถานที่และพื้นที่ดำเนินงาน :** 5 จังหวัด 6 ชุมชนๆ ละ 25 รายๆละ 1 ไร่ รวม 150 ไร่

**ระยะเวลาดำเนินงาน :** ปี 2565-2567

**การทดลองที่ 3 พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย**

**สิ่งที่ใช้ในการทดลอง:** พันธุ์พืช ปุ๋ยคอก สารปรับปรุงดิน แบบสำรวจ และวัสดุเกษตรอื่นๆ

**การวางแผนการทดลอง:** เป็นการพัฒนาแปลงต้นแบบ และวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในพื้นที่เกษตรกร 25 ราย/ชุมชน รายละ 0.5 ไร่

**วิธีดำเนินการ**

1. สำรวจ วิเคราะห์ ศักยภาพพืชอาหารและพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในชุมชนที่จะพัฒนาเป็นพืชอินทรีย์ โดยวิเคราะห์ศักยภาพทางการตลาดอินทรีย์ และความเหมาะสมทางการผลิต โดยวิเคราะห์สภาพแวดล้อมพืช (SWOT) คือ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) โดยการวิเคราะห์การใช้ระบบของหน่วยงาน คน เทคโนโลยี กิจกรรม ข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากร มาประยุกต์เข้าด้วยกันเพื่อการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากผู้ผลิตไปยังลูกค้าคนสุดท้าย (End Customer) การไหลของอุปสรรค (Upstream) คือ ผู้จัดจำหน่ายวัตถุดิบ (Supplier) ถึงผู้กระจายสินค้า (Distributor) และ ดาวน์สตรีม(Downstream) คือ ผู้กระจายสินค้า (Distributor) ถึง ผู้บริโภค (Customer) วิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management : SCM) จะมุ่งเสริมสร้างผลิตภาพผลผลิต (Productivity) ให้เป็นที่พอใจของลูกค้า โดยมีประเด็นการวิเคราะห์ คือ 1) ลักษณะสินค้าที่ลูกค้าพึงพอใจ 2) ศักยภาพการผลิตและบริการ 3) การลดต้นทุนและสร้าง

ถ้าไร 4) การเติบโตที่มีเสถียรภาพขององค์กร และวิเคราะห์ห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value chain) ว่าด้วยคุณค่าหรือราคาของสินค้าที่ถูกค้าหรือผู้ซื้อยอม จ่ายให้กับสินค้าตัวใดตัวหนึ่ง เป็นกิจกรรมในกระบวนการของห่วงโซ่คุณค่า กิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของวัตถุดิบให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Non Value Added) เป็นกิจกรรมที่ใช้เวลา ทรัพยากร หรือพื้นที่ แต่ไม่ได้ทำให้ มูลค่าเพิ่ม หรือมีของเสียเกินความต้องการ(Waste) ผลจากการวิเคราะห์จะนำมาอภิปรายในเวทีชุมชน เพื่อคัดเลือกชนิดพืชที่มีศักยภาพเพื่อทำการพัฒนา 1 ชนิด

2. วิเคราะห์การผลิตพืช ประกอบด้วย ได้แก่ การจัดการดิน การจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร การจัดการศัตรูพืช การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยทางอาหาร การตลาด ผลผลิต ผลตอบแทน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางพัฒนา โดยพืชที่ทำการวิจัยและพัฒนา คือ พืชผัก และ ข้าวพื้นเมือง

3. พัฒนาแปลงต้นแบบ โดยการพัฒนาแปลงต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ ในพื้นที่เกษตรกร ประมาณ 25 ราย/ชุมชน รายละเอียด 1 ไร่

วิธีปฏิบัติ	แปลงต้นแบบการผลิตผักอินทรีย์
การคัดเลือกพื้นที่	ประวัติการใช้พื้นที่ อยู่ห่างไกลมลพิษ มีความเหมาะสมต่อพืชที่จะปลูก มี แหล่งน้ำสะอาด ดินมีความอุดมสมบูรณ์
การวางแผนการจัดการฟาร์ม	การวางแผนการป้องกันสารปนเปื้อนจากแปลงข้างเคียง จากเครื่องมือ อุปกรณ์ และการขนส่ง การวางแผนจัดการการผลิต มีการเลือกฤดูปลูก ระบบปลูกที่เหมาะสม เลือกใช้วัสดุและปัจจัย การ ผลิตที่สอดคล้องกับมาตรฐาน
การเลือกพันธุ์	ใช้พันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ไม่เป็นพันธุ์ที่มาจากการตัดต่อทางพันธุกรรม (GMOs) และไม่ผ่านการฉายรังสี ควรมาจาก ระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์
การจัดการและการปรับปรุงดิน	ใช้สารอินทรีย์และวัสดุธรรมชาติที่ปราศจากการปนเปื้อนสารต้องห้าม และอยู่ในบัญชีรายชื่อสารที่ อนุญาตให้ใช้ ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตจากวัสดุในฟาร์ม (เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด) ดินพรวน ปุ๋ยชีวภาพ หรือปุ๋ยจุลินทรีย์ น้ำหมักชีวภาพ/น้ำ สกัดชีวภาพ (BE) หินบด/หินปูนบด หินฟอสเฟต หินโปแทสเซียม ยิปซัม เปลือกหอย ถ้ำถ่าน เปลือกไข่บด กระดุกปูนและเลือดแห้ง เป็นต้น
แผนการจัดการศัตรูพืช	ก่อนการปลูกพืช แซ่เมล็ดพันธุ์ในน้ำร้อน คลุกเมล็ดด้วยเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ เช่น ไตรโครเดอร์มา, <i>Bacillus subtilis</i> (Bs) ใช้พันธุ์ต้านทานศัตรูพืช ไถพรวนและตากดิน 1-2 สัปดาห์ ใช้ปูนขาวปรับสภาพดินควบคุมโรค ระยะที่พืชกำลังเจริญเติบโต การควบคุมโรค โดยโรยเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์รอบโคนต้น ใช้ Bs พ่นหรือทาที่ผลต้นพืช แล้วเก็บชิ้นส่วนของพืชไปเผาทำลาย (สารที่อนุญาตให้ใช้ควบคุมโรค ได้แก่ กำมะถัน บอร์โดมิกซ์เจอร์ คอปเปอร์ ซัลเฟต คอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ คอปเปอร์ออกไซด์ คลอไรด์ พืชสมุนไพรและสารสกัดสมุนไพร เป็นต้น) การควบคุมแมลง ใช้พืชหรือสารสกัดจากพืช เช่น สะเดา หางไหล หนอนตายหยาก ใช้ตัวห้ำ ตัวเบียน ใช้จุลินทรีย์ เช่น <i>Bacillus thuringiensis</i> (Bt), เชื้อไวรัส NPV, ใช้กับดักกาวเหนียวหรือแสงไฟ การควบคุม

วิธีปฏิบัติ	แปลงต้นแบบการผลิตผักอินทรีย์
	วัชพืช กำจัดก่อนระยะออกดอก ปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน หรือ ใช้พลาสติกที่ไม่ย่อยสลายคลุมดินกำจัดวัชพืช
การจัดการเก็บรักษาและขนส่งผลิตผล	จัดวางแยกจากผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อินทรีย์ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากวัสดุและสารต้องห้าม และพื้นที่ ของการเก็บรักษาและการขนส่งจะต้องทำ ความสะอาดตามระบบและใช้สารที่อนุญาตตามมาตรฐาน
การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	สารที่ใช้ในทุกขั้นตอนต้องเป็นสารจากธรรมชาติหรือสารที่อนุญาตตามมาตรฐาน การจัดการโรงเก็บ / โรงคัดบรรจุ/โรงแปรรูป ต้องสะอาดมีอุปกรณ์ที่เหมาะสม มีการปูรองกัน การปนเปื้อนจากสารต้องห้าม ป้องกัน นก หนู แมลง โดยวิธีกลกายภาพ หรือ ใช้สารที่ อนุญาตตามมาตรฐานเท่านั้น และใช้วัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
การแปรรูป	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ควรเป็นไปตามข้อกำหนด GMP วัตถุประสงค์ต้องมาจากผลิตผลอินทรีย์ หาก มีการผลิตแบบคู่ขนาน(อินทรีย์และไม่ใช่อินทรีย์) ให้แปรรูปผลิตภัณฑ์อินทรีย์ก่อน และมีระบบ แยกแยกและบ่งชี้ที่ชัดเจน ใช้สารเติมแต่งและสารช่วยกรรมวิธีการผลิต และสารทำความสะอาดตามมาตรฐานกำหนด ใช้วัสดุในการบรรจุหีบห่อที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
การจดบันทึกข้อมูลการผลิต	ต้องมีการจัดทำบัญชีและจดบันทึกข้อมูลต่างๆ ในกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน ตั้งแต่การผลิตใน ฟาร์ม การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การคัดบรรจุและแปรรูปจนจำหน่าย เพื่อให้สามารถสอบกลับถึง แหล่งที่มา ปริมาณและการใช้ปัจจัยการผลิต/วัตถุดิบ ทั้งหมด

4. พัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า โดยพัฒนาให้ได้รับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ การแปรรูปผลผลิต พัฒนาบรรจุภัณฑ์ เชื่อมโยงสินค้ากับตลาด หรือการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ที่เหมาะสมชุมชน

5. หลังจากการพัฒนาเทคโนโลยี และพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าในแต่ละปี จะทำการประเมินผลตามและทดลองซ้ำตามวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

6. การทดลองขยายผลงานวิจัยจากชุมชนต้นแบบสู่เครือข่ายในพื้นที่อื่นๆ โดยการจัดศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดทำแปลงทดลองขยายผล หลังจากที่ได้รูปแบบการพัฒนาแล้ว

7. ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีหัวข้อคำถามตามหลักของทฤษฎีการแพร่กระจายของเทคโนโลยีใหม่ (Diffusion of innovations) ทฤษฎีกระบวนการยอมรับ (Adoption process) ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory)

**การบันทึกข้อมูล :** การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ผลผลิต วิธีการปฏิบัติดูแลรักษา ปัญหาการผลิต การตลาด ราคา ต้นทุน รายได้ การวิเคราะห์สถิติ ข้อมูลผลต่างของผลผลิต (Yield Gap Analysis) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน เช่น ต้นทุน รายได้ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมบัติดิน (pH, OM, N,P,K, LR, EC,Texture) ก่อนและหลังปลูกพืชแต่ละปี

สถานที่และพื้นที่ดำเนินงาน : 5 จังหวัด 6 ชุมชนๆ ละ 25 รายๆ ละ 0.5 ไร่ รวม 75 ไร่  
ระยะเวลาดำเนินงาน : ปี 2565-2567

**การทดลองที่ 4 พัฒนาดันแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร**

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง พันธุ์พืช ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยคอก สารกำจัดศัตรูพืช สารปรับปรุงดิน แบบสำรวจ วัสดุเกษตรอื่นๆ

**การวางแผนการทดลอง:** เป็นการพัฒนาแปลงต้นแบบ และวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในพื้นที่เกษตรกร ชุมชนละ 25 รายๆละ 0.5 ไร่

#### วิธีดำเนินการ

1. สำรวจ วิเคราะห์ สภาพพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ เช่น เขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากน้ำท่วม หรือ ขาดน้ำ หรือ พื้นที่ที่พืชได้รับผลกระทบจากฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลง เพื่อเป็นพื้นที่ดำเนินการทดลอง โดยวิเคราะห์สถานการณ์น้ำท่วม หรือภัยแล้ง ผลกระทบที่มีต่อพืช โดยมีประเด็นการวิจัยและพัฒนาการจัดการพืชในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ คือ น้ำท่วม ภัยแล้ง

2. วิเคราะห์การจัดการผลิตพืช ประกอบด้วย ได้แก่ การจัดการดิน การจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร การจัดการศัตรูพืช การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาด ผลผลิต ผลตอบแทน ปัญหาอุปสรรค และแนวทางพัฒนา

3. ทำการพัฒนาแปลงต้นแบบ การผลิตพืชที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกร 25 รายๆ 0.5 ไร่ มีรูปแบบการปลูกพืชที่เลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เกษตรกร คือ

รูปแบบที่ 1 การปลูกแบบโรงเรือน

รูปแบบที่ 2 การปลูกแบบยกแคร่

รูปแบบที่ 3 การปรับสภาพพื้นที่แบบยกร่อง

รูปแบบที่ 4 การจัดการเขตกรรม

วิธีการในการจัดการพืช ทำตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรเป็นหลัก และผสมผสานกับองค์ความรู้ต่างๆ และภูมิปัญญาท้องถิ่น

4. พัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้า โดยพัฒนาให้ได้รับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ การแปรรูปผลผลิต พัฒนาบรรจุภัณฑ์ เชื่อมโยงสินค้ากับตลาด หรือการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ที่เหมาะสมชุมชน

5. หลังจากการพัฒนาเทคโนโลยี และพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าในแต่ละปี จะทำการประเมินผลตาม และทดลองซ้ำตามวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

6. การทดลองขยายผลงานวิจัยจากชุมชนต้นแบบสู่เครือข่ายในพื้นที่อื่นๆ โดยการจัดศึกษาดูงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดทำแปลงทดลองขยายผล หลังจากที่ได้รูปแบบการพัฒนาแล้ว

7. ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีหัวข้อคำถามตามหลักของทฤษฎีการแพร่กระจายของเทคโนโลยีใหม่ (Diffusion of innovations) ทฤษฎีกระบวนการยอมรับ (Adoption process) ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory)

**การบันทึกข้อมูล :** การบันทึกข้อมูล บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ผลผลิต วิธีการปฏิบัติดูแลรักษา ปัญหาการผลิต การตลาด ราคา ต้นทุน รายได้ การวิเคราะห์สถิติ ข้อมูลผลต่างของผลผลิต (Yield Gap

Analysis) การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน เช่น ต้นทุน รายได้ อัตราส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมบัติดิน (pH, OM, N,P,K, LR, EC,Texture) ก่อนและหลังปลูกพืชแต่ละปี

สถานที่และพื้นที่ดำเนินงาน : 5 จังหวัด 6 ชุมชนๆ 25 รายๆ ละ 0.5 ไร่ รวม 75 ไร่

ระยะเวลาดำเนินงาน : ปี 2565-2567

**การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม**

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง: แบบสำรวจ และวัสดุเกษตรอื่นๆ

การวางแผนการทดลอง: เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR) ในพื้นที่เกษตรกร 6 ชุมชนๆ ละ 25 ราย

**วิธีดำเนินการ**

1. การศึกษาวิเคราะห์ระดับความมั่นคงทางอาหารและเสถียรภาพรายได้ โดยวัด Food availability คือ มี "ปริมาณ และความหลากหลาย" อาหารเพื่อการบริโภคที่เพียงพอ มีความ ของประเภท อาหารที่ได้รับ Food Utilization คือ อาหารนั้น "มีคุณภาพ" หมายถึง มีคุณค่าทางโภชนาการและความ สะอาดปลอดภัย Food access คือ "เข้าถึง" อาหาร อันเกิดจากระบบการกระจาย หรือความสามารถในการถือครองทรัพยากร การมีระบบการผลิตที่เกื้อหนุน รักษาความ สมดุลของระบบนิเวศวิทยาและความคงอยู่ของฐานทรัพยากรอาหารทางธรรมชาติของประเทศ และ Food Stability คือ "เสถียรภาพ" มีความต่อเนื่อง ไม่มีความเสี่ยงจากความแปรปรวนต่างๆ และตัวชี้วัดที่ได้จากผลการศึกษาต่างๆ ผลการศึกษาจะทำให้ได้ทราบประเด็นปัญหาที่จะนำมาทำการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มความมั่นคงทางอาหารและเสถียรภาพรายได้ต่อไป

2. ประชากรที่ทำการศึกษา ได้แก่ เกษตรกร นักเรียนในสถาบันการศึกษา ผู้ใช้บริการโรงพยาบาล และประชาชนทั่วไป จำนวนตัวอย่าง กำหนดจากตารางกำหนดตัวอย่างตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) แบ่งตัวอย่างออกเป็นกลุ่มๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนด

3. การพัฒนาแบบจำลองเชิงแนวคิด ในการสร้างแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยนำปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้าน ผู้มีส่วนได้เสีย ระบบเกษตร ระบบการจัดการ ระบบการไหล (flow) รวมทั้งประเด็นปัญหาที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล และยกร่างเป็นแบบจำลอง หรือเขียนเป็น food security Innovation Platform เบื้องต้นขึ้นมา จากนั้นทำการพัฒนา โดยวิธีการดังนี้ คือ

3.1 กำหนด จำแนกผู้มีส่วนได้เสีย และวิเคราะห์บทบาท ของแต่ละภาคส่วน โดยเฉพาะการสร้าง ความมั่นคงทางอาหารในโรงเรียน โรงพยาบาล และตลาดจำหน่ายสินค้าอาหารสุขภาพ

3.2 ประชุม เชื่อมโยงผู้มีส่วนได้เสีย จัดทำข้อตกลง ระหว่างเกษตรกรผู้ผลิตอาหาร ผู้รวบรวม ผู้บริโภค อาหาร และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

3.3 จัดหาสินค้า จัดกิจกรรมบริการสินค้า ตามข้อตกลง พร้อมติดตาม ประเมินผลการดำเนินงาน

3.4 จัดกระบวนการเคลื่อนไหวทางสังคม (social movement) เพื่อกระตุ้น และส่งเสริมความสำเร็จ ในการเพิ่มความมั่นคงทางอาหาร เช่น จัดเวทีวิจัยสัญจร ธรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดูงาน และอื่นๆ

4. ติดตาม ประเมินผล ระดับความมั่นคงทางอาหาร หลังจากการพัฒนาในแต่ละปี โดยใช้แบบ สัมภาษณ์ฉบับเดิม ทุกๆ สัปดาห์ และทำการประเมินผลตาม และทดลองซ้ำตามวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research : PAR)

5. ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีหัวข้อคำถามตามหลักของ ทฤษฎีการแพร่กระจายของเทคโนโลยีใหม่ (Diffusion of innovations) ทฤษฎีกระบวนการยอมรับ (Adoption process) ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจนวัตกรรม (The Innovation Decision Process Theory)

6. การพัฒนาชุมชนต้นแบบ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และทดลองขยายผล

การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมต้นแบบ (smart community) โดยจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร พัฒนาการมีส่วนร่วม ของชุมชน พัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้ พัฒนาสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างอัตลักษณ์ ชุมชน จัดเชื่อมโยงเครือข่ายชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและอาหาร ถ่ายทอดเทคโนโลยี และขยายผล มี ขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

#### ปี 2565

1. ชี้แจงโครงการ รับสมัครเกษตรกรที่สมัครใจในการเข้าโครงการ จัดตั้งกลุ่ม และตั้งกรรมการกลุ่ม เกษตรกร

2. ศึกษาวิเคราะห์ชุมชนแบบชุมชนมีส่วนร่วม เพิ่มเติมจากการขั้นตอนที่ 3 โดยผู้มีส่วนได้เสียทั้งภาค ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้การวิเคราะห์สภาพชนบทแบบเร่งด่วน (rapid rural appraisal) คือ วิเคราะห์สภาพกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม และการผลิตพืช เพื่อให้ได้ประเด็นปัญหา การกำหนดแนวทางการพัฒนาการผลิตพืชแบบมีส่วนร่วม ทั้งส่วนของการวิจัย การส่งเสริม การผลิต การแปรรูป การตลาด การส่งเสริมอัตลักษณ์ และมอบหมายภารกิจของแต่ละภาคส่วนให้ไปดำเนินการ

3. จัดเวทีวิจัยสัญจรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยจัดเวทีประชุมในไร่นาเกษตรกรแต่ละรายหมุนเวียนกันไป อย่างน้อยเดือนละ 1 ราย พร้อมจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการผลิตพืชของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของ แปลง การรายงานความก้าวหน้าการวิจัย และการพัฒนาตามภารกิจที่แต่ละส่วนรับผิดชอบ รวมทั้งจัดการศึกษาดูงานในต่างพื้นที่เพื่อเป็นแบบอย่างในการพัฒนา

4. พัฒนาการสร้างอัตลักษณ์ชุมชน ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงาน จัดการเชื่อมโยงกับแหล่งเงินทุน สถาบันการตลาด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยส่งเสริมต่างๆ การท่องเที่ยว

5. สรุปทบทวนประจำปี เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงในปีต่อไป

#### ปี 2566

1. ประชุมเพื่อปรับแนวทางการดำเนินงานในการพัฒนาจากผลการดำเนินงานปีที่1

2. คัดเลือกเกษตรกรต้นแบบในการทดลองต่างๆ และพัฒนาโดยนำเทคโนโลยีที่ได้จากทุกการทดลองที่มีแนวโน้มให้ผลดีมาใช้ในแปลงต้นแบบ

3. จัดเวทีวิจัยสัญจรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยจัดเวทีประชุมในไร่นาเกษตรกรแต่ละรายหมุนเวียนกันไป อย่างน้อยเดือนละ 1 ราย พร้อมจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการผลิตพืชของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของ แปลง การรายงานความก้าวหน้าการวิจัย และการพัฒนาตามภารกิจที่แต่ละส่วนรับผิดชอบ รวมทั้งจัดการศึกษาดูงานในต่างพื้นที่เพื่อเป็นแบบอย่างในการพัฒนา

4. พัฒนาการสร้างอัตลักษณ์ชุมชน ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงาน จัดการเชื่อมโยงกับแหล่งเงินทุน สถาบันการตลาด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยส่งเสริมต่างๆ การท่องเที่ยว

5. สรุปทบทวนประจำปี เพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงในปีต่อไป

#### ปี 2567

1. ประชุมเพื่อปรับแนวทางการดำเนินงานในการพัฒนาจากผลการดำเนินงานปีที่ 2
  2. ถ่ายทอดผลการพัฒนาเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืช ที่ได้ดำเนินการมาในปี 2565-2567 ให้แก่เกษตรกรในชุมชนและนอกชุมชน โดยวิธีการฝึกอบรม จัด field day ดูงานในแปลงทดลอง และแปลงต้นแบบ พร้อมทั้งมีการประเมินความรู้ของผู้เข้าร่วมฝึกอบรมโดยใช้แบบประเมินความรู้ก่อนและหลังการเข้าร่วมถ่ายทอดเทคโนโลยี
  3. จัดทำแปลงขยายผลเทคโนโลยีชุมชนเกษตร 1 ชุมชนประมาณ 25 ราย โดยใช้เทคโนโลยีจากชุมชนต้นแบบ ในปี 2567
  4. จัดเวทีวิจัยสัญจรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยจัดเวทีประชุมในไร่นาเกษตรกรแต่ละรายหมุนเวียนกันไปอย่างน้อยเดือนละ 1 ราย พร้อมจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการผลิตพืชของเกษตรกรที่เป็นเจ้าของแปลง การรายงานความก้าวหน้าการวิจัย และการพัฒนาตามภารกิจที่แต่ละส่วนรับผิดชอบ รวมทั้งจัดการศึกษาดูงานในพื้นที่เพื่อเป็นแบบอย่างในการพัฒนา
  5. พัฒนาการสร้างอัตลักษณ์ชุมชน ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงาน จัดการเชื่อมโยงกับแหล่งเงินทุน สถาบันการตลาด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยส่งเสริมต่างๆ การท่องเที่ยว
  6. สรุปผลการพัฒนา และจัดทำรายงาน
- การบันทึกข้อมูล:** บันทึกวิธีการปฏิบัติในทุกขั้นตอน รวมทั้งปัญหาอุปสรรค การวิเคราะห์สารพิษตกค้างทางการเกษตรในผลผลิตและในสภาพแวดล้อม ดิน น้ำ การตรวจสอบสารพิษตกค้างในเลือดผู้ผลิตและผู้บริโภค วิเคราะห์สรุปผลเชิงคุณภาพ ได้แก่การวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ การวิเคราะห์เชิงเหตุผล การวิเคราะห์เชิงกระบวนการ และการวิเคราะห์เชิงระบบ การวิเคราะห์แบบสัมภาษณ์ ใช้การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยวิธีการวิเคราะห์การวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) การวิเคราะห์สรุปผลข้อมูล ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระ ใช้วิธีวิเคราะห์แบบ Pearson's product moment correlations เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีการวัดแบบอัตราภาค (Interval Scale) หรือ อัตราส่วน (Ratio Scale) กับตัวแปรตามที่มีการวัดแบบอัตราภาค และใช้ chi-square หาความสัมพันธ์เมื่อตัวแปรอิสระที่วัดแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale)
- สถานที่และพื้นที่ดำเนินงาน : 5 จังหวัด 6 ชุมชนๆ ละ 25 ราย รวม 150 ราย
- ระยะเวลาดำเนินงาน : ปี 2565-2567

### 3. การปรับแผนงบประมาณระหว่างปี

- ไม่มี  มี ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่..... (โปรดแสดงหลักฐานในภาคผนวก)
- เปลี่ยนแปลงงบประมาณ โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....
- เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์/ผลผลิต โปรดอธิบายการเปลี่ยนแปลง.....



## บทที่ 3 ผลการศึกษา

### 3.1 ผลการดำเนินงานของโครงการ

โครงการวิจัย การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร ประกอบด้วย 5 โครงการวิจัยย่อย มีผลการดำเนินงาน ดังนี้

**โครงการวิจัยย่อยที่ 1 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสงขลา แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรม ดังนี้**

**กิจกรรมที่ 1 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตร ในเขตพื้นที่ตอน จังหวัดสงขลา**

**การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสงขลา**

สภาพพื้นที่ปลูกทุเรียนของเกษตรกรเป็นที่ราบและพื้นที่เชิงเขา ลักษณะดินอยู่ในกลุ่มชุดดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืช จากผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า เป็นดินเนื้อละเอียด ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายและดินร่วน ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน พบว่า อยู่ในช่วง 4.81-5.85 เป็นกรดจัดมาก-กรดปานกลาง เกษตรกรควรใส่ปูนขาวก่อนการใส่ปุ๋ยเคมี ประมาณ 14 วัน เพื่อช่วยให้เกิดการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างในดินและพืชสามารถดูดซับธาตุอาหารได้เพิ่มมากขึ้น ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดมีค่าระหว่าง 0.03 - 0.09 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับต่ำ อินทรีย์วัตถุอยู่มีค่าระหว่าง 0.63-1.72 เปอร์เซ็นต์ มีอินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ ควรเพิ่มการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก จากมูลสัตว์ที่มีการหมักตัวสมบูรณ์แล้วในแปลงที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชมีค่าระหว่าง 6.21 - 81.57 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำถึงสูง ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่าระหว่าง 15.71- 62.41 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ค่าการนำไฟฟ้า (EC) อยู่ในช่วง 0.40-1.72 dS m<sup>-1</sup> ไม่เป็นดินเค็ม จึงไม่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืช ส่วนค่าความต้องการปูน (LR, CaCO<sub>3</sub>) อยู่ในช่วง 230-430 กิโลกรัมต่อไร่

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน ชนิดพืชทุเรียน จำนวน 13 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 1) รายละ 2-3 ไร่ รวม 25 ไร่ ต้นทุเรียนของเกษตรกรมีอายุ 10 ปีขึ้นไป ดำเนินการโดยเปรียบเทียบกรรมวิธีทดสอบ ใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร โดยการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยกรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีต้นทุน ค่าปุ๋ยเคมี 3,313 บาทต่อไร่ ซึ่งสูงกว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่มีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี 2,836 บาทต่อไร่ แต่ช่วงเวลาติดผลในปี 2565 มีปริมาณฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องทำให้ผลทุเรียนร่วงมากกว่าทุกปีที่ผ่านมา จากการทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ทำให้เกษตรกรเกิดความสนใจในเรื่องของการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จำนวน 3 ครั้งและดูแลบำรุงรักษาต้นทุเรียนตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เพราะเล็งเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันความ

เสียหายที่จะเกิดขึ้น เกษตรกรมีความพึงพอใจที่ได้ผลผลิตทุเรียนที่มีลักษณะ 5 พูเต็ม ทรงผลไม่บิดเบี้ยวผิดปกติ ซึ่ง จะส่งผลต่อปริมาณผลผลิตที่ดี มีคุณภาพและได้ราคาสูงขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและปริมาณทุเรียนในท้องตลาด

ปริมาณผลผลิตทุเรียนวิธีการวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 573 และ 279 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ต้นทุนการผลิตวิธีการวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 15,676 และ 10,178 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 รายได้ของเกษตรกร วิธีการวิชาการเกษตรและวิธีเกษตรกร เฉลี่ย 46,520 และ 22,200 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีความแตกต่างกันที่ ระดับนัยสำคัญ 0.05 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) วิธีการวิชาการเกษตร 2.90 ส่วนวิธีของเกษตรกร 1.91 วิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร มีค่าจ้างแรงงานในเรื่องค่าตัดแต่งกิ่ง ค่าจ้างฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลง ค่าจ้างป้องกันกำจัดวัชพืช ค่าตัดแต่งผล ค่าห่อผลและค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต 15,423 บาทต่อไร่ ขณะที่วิธีของเกษตรกรมีค่าแรงงาน 9,239 บาทต่อไร่

## **การทดลองที่ 2 : พัฒนาดันแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้าง เสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดสงขลา**

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาดันแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้าง เสถียรภาพด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จำนวน 8 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 2) รายละ 0.25-4 ไร่ รวม 24 ไร่ โดยดำเนินการแบ่งกลุ่มเกษตรกรแปลงต้นแบบพืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืชตามหลัก ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้การแบ่งกลุ่มพืชแต่ละชนิดจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้คัดเลือกพืชที่ เกษตรกรนิยมปลูก และเหมาะสมในพื้นที่มาเป็นพืชหลัก เพื่อเป็นต้นแบบของพืชแต่ละกลุ่มพืชต่อไป โดยมีจำนวน ทั้งหมด 8 ราย รายละ 0.25-4 ไร่ รวม 24 ไร่ ดังนี้ 1) กลุ่มพืชอาหาร เกษตรกรเข้าร่วม 8 ราย พืชอาหารที่ปลูก ได้แก่ ข้าวโพดหวาน พืชผักต่างๆ 2) กลุ่มพืชรายได้ เกษตรกรเข้าร่วม 8 ราย พืชรายได้ที่ปลูก ได้แก่ ไม้ผล ยางพารา และปาล์มน้ำมัน 3) กลุ่มพืชสมุนไพร เกษตรกรเข้าร่วม 8 ราย พืชสมุนไพรที่ปลูก ได้แก่ กระชาย ไพล ขมิ้นชัน และกระเทียม 4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรเข้าร่วม 3 ราย พืชสมุนไพรป้องกัน กำจัดศัตรูพืชที่ปลูก ได้แก่ ตะไคร้หอม ขมิ้นชัน และข่า 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ เกษตรกรเข้าร่วม 2 ราย พืช อนุรักษ์ดินและน้ำที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง และปอเทือง 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ เกษตรกรเข้าร่วม 1 ราย พืชอาหาร สัตว์ที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง 7) กลุ่มพืชใช้สอย เกษตรกรเข้าร่วม 4 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ ตะเคียน พญิง สะเดาเทียม ตะแบก และจำปาทอง 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น เกษตรกรเข้าร่วม 3 ราย พืชอนุรักษ์ พันธุกรรมท้องถิ่นที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์กล้วยต่างๆ ทุเรียนพื้นบ้าน และ 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง เกษตรกร เข้าร่วม 1 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ ไม้ เป็นต้น ในพื้นที่ของเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการปลูก ยางพาราและไม้ผล ซึ่งผลผลิตที่ได้มีการจำหน่ายในพื้นที่และบริโภคเองในครัวเรือน และบางส่วนที่นำมาแปรรูป เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อ

### การทดลองที่ 3 : พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ จำนวน 18 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 3) รายละเอียด 0.5-1.5 ไร่ สามารถพัฒนาเป็นแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ รวม 25 ไร่ โดยดำเนินการนัดประชุมเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงความสำคัญของโครงการ ดำเนินการวางแผนการทำงาน กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการดำเนินงานโครงการร่วมกัน พร้อมทั้งได้ลงพื้นที่ทำการเกษตร ของเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการ เพื่อสำรวจสภาพพื้นที่ คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบ และเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ เช่น ชนิดพืช พื้นที่ ปัญหาและโอกาสการพัฒนา ในขณะเดียวกันก็ได้สัมภาษณ์ข้อมูล เช่น การจัดการทรัพยากรน้ำ ดิน แรงงาน และการตลาด เป็นต้น เพื่อนำมาจัดทำแผนการดำเนินโครงการต่อไปในปีที่ 2

การพัฒนาชุมชนต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ ดำเนินการ พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชอินทรีย์ โดยพัฒนาแปลงต้นแบบ เกษตรอินทรีย์ ใช้เทคโนโลยีการผลิตพืชตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกร โดยขั้นตอนการทำแปลงต้นแบบ ได้มีการสนับสนุนพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต ของกรมวิชาการเกษตร เช่น ขมิ้นชัน พันธุ์ตรัง 1 และ 2 เมล็ดพันธุ์พริกสก13 และ สก25 ปุ๋ยหมักเติมอากาศ แหนแดง ชีวภัณฑ์ BS20w16 BS201 Bt เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการนำเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้

### การทดลองที่ 4 : พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จำนวน 15 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 4) รายละเอียด 0.5 -1.5 ไร่ โดยมีรูปแบบการปลูกพืชที่เลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เกษตรกร คือ การปลูกพืชใช้น้ำน้อย พืชที่ปลูก ได้แก่ ข้าวโพดหวาน ถั่วลิสง และถั่วเขียว ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรเป็นหลัก ผสมผสานกับองค์ความรู้ต่างๆ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การดำเนินงานในการทดลองที่ 4 ในชุมชนพื้นที่ดอน ตำบลเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา มีปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และในชุมชนที่มีการเปลี่ยนการปลูกพืชจากยางพาราเป็นไม้ผลซึ่งมีความต้องการน้ำมากกว่าเดิมมาก ทำให้เกิดสภาวะการขาดน้ำเป็นปัญหาหลักในพื้นที่ การทดลองที่ 4 จึงมีเป้าหมายในการนำการจัดการน้ำโดยใช้พันธุ์พืชใช้น้ำน้อย ของกรมวิชาการเกษตรมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้สามารถลดปัญหาสภาวะการขาดน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่อย่างยั่งยืน

### การทดลองที่ 5 พัฒนแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ในชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา

ดำเนินการคัดเลือกชุมชน สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่จากเอกสาร พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เช่น เทศบาล กำนันผู้ใหญ่บ้าน สาธารณสุข โรงเรียน และกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมและวิธีการดำเนินการ

สรุปผลจัดเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

(1) เป้าหมายการพัฒนา 5 ด้าน

- พัฒนาการผลิตทุเรียน ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ให้ได้ผลผลิตเพิ่ม และลดต้นทุน
- พัฒนาการผลิต 9 พืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- พัฒนาการผลิตพืชผักอินทรีย์ และส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมี
- พัฒนาการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การปลูกพืชใช้น้ำน้อย และปรับสภาพพื้นที่แปลงและการจัดการระบบน้ำในช่วงฤดูแล้ง
- สร้างเครือข่ายการพัฒนาการผลิตพืช การตลาด สร้างจุดขาย แปรรูปผลิตภัณฑ์ การขยายผล และการมีส่วนร่วมของชุมชน

(2) เชื่อมโยงการท่องเที่ยว ผ่านการซื้อขายสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของชุมชน

ดำเนินการประชาสัมพันธ์ คัดเลือกเกษตรกร และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย คัดเลือกประธานและคณะกรรมการ จำนวน 15 ราย จากนั้นจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัยดำเนินการจัดเวทีสัญจร จำนวน 2 ครั้ง โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1. เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตรและการเยี่ยมชมแปลง ณ ศาลาเอนกประสงค์ ม.1 ต.เขาพระ อ.รัตนภูมิ เกษตรกรเข้าร่วมประชุมจำนวน 25 ราย

กิจกรรมที่ 2 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน  
นวัตกรรมวิชาการเกษตร ในเขตพื้นที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา

การทดลองที่ 2.1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร จังหวัดสงขลา

คัดเลือกเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินการทดสอบในตำบลชะแล อำเภอสิงหนคร จำนวน 10 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 5) พื้นที่ 40 ไร่ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร โดยการสัมภาษณ์และสำรวจ พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีการปลูกปาล์มน้ำมันโดยส่วนใหญ่ในชุดดินที่ไม่มีความเหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ชุดดินระแงะ ระโนด และพื้นที่แฉะ ต้องการปลูกปาล์มน้ำมันต้องมีการปลูกแบบขุดยกร่องและในดินที่เป็นดินเปรี้ยวดินป่าพรุต้องมีการปรับปรุงดินโดยการเติมปูนก่อนการปลูกพืช (กรมพัฒนาที่ดิน, 2565) (ตารางที่ 1) ปาล์มน้ำอายุ 4-8 ปี พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ใช้ปลูก ได้แก่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี ของกรมวิชาการเกษตร จำนวน 9 ราย พันธุ์การค้าของเอกชน คือ พันธุ์นิวเทอร์รา จำนวน 1 ราย ใช้ระยะปลูก

9×9×9 เมตร และ 8×8×8 เมตร การใช้น้ำอาศัยน้ำฝน กำจัดวัชพืชโดยการตัด และใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เกษตรกรใส่ปุ๋ยเกรดผสม ได้แก่, 13-13-21, 10-10-30, 15-15-15, 14-7-35, 15-15-18, 15-10-30 บางรายใส่แอมโมเนีย ปุ๋ย ได้แก่ 21-0-0, 46-0-0, 0-0-60 ไม่มีมีการใส่โบรอน และแมกนีเซียม มีการใส่มูลไก่จำนวน 2 ราย อัตราปุ๋ยที่ใช้ 0.5-4 กิโลกรัมต่อต้นต่อครั้ง ใส่ปุ๋ยจำนวน 1-4 ครั้งต่อปี ปริมาณการใส่ปุ๋ยเมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบกับคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร พบว่า มีทั้งรายที่ใช้มากเกินความต้องการและบางรายที่ใช้้น้อยกว่าความต้องการของ ปาล์มน้ำมัน จึงทำให้ปาล์มน้ำมันแสดงอาการขาดธาตุอาหารพืช ได้แก่ โพแทสเซียม โบรอน แมกนีเซียม และความไม่สมดุลระหว่างไนโตรเจนและโพแทสเซียม ส่งผลให้ผลผลิตทะลายสดต่ำ ปริมาณผลผลิต 750 –2,700 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งเกษตรกรไม่ได้บันทึกอัตราการใส่ปุ๋ย และปริมาณผลผลิตทะลายสด เป็นข้อมูลประมาณการ เท่านั้น

ผลการวิเคราะห์ดินก่อนการทดลอง พบว่า พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในการทดลองมีเนื้อดิน 2 ประเภท ได้แก่ ดินเหนียว และดินเหนียวปนทรายแป้ง แปลงที่ดำเนินการทดลองส่วนใหญ่เนื้อดินไม่ค่อยเหมาะสม ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) มีค่าอยู่ที่ 3.41-4.35 เป็นดินกรดจัดมาก มีความเหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมันในระดับต่ำมากถึงระดับปานกลาง อินทรีย์วัตถุอยู่ที่ 1.64-4.77 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจนมีปริมาณธาตุอาหารร้อยละ 0.08-0.24 อยู่ในระดับที่ต่ำมากถึงสูง ปริมาณฟอสฟอรัสที่พืชสามารถนำไปใช้ได้มีปริมาณ 6.38–167.48 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับต่ำมากถึงสูงมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่พืชสามารถจะนำมาใช้ได้มีปริมาณ 122.30-517.82 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม อยู่ในระดับสูงมาก ปริมาณแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 1.77-7.57 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 3) ซึ่งตามคำแนะนำสถาบันวิจัยพืชไร่ (2561) รายงานว่าดินที่เหมาะสมในการปลูกปาล์ม น้ำมันเป็นดินร่วนทราย ดินร่วน ดินร่วนเหนียวปนทราย ดินร่วนปนเหนียว ดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดินเหนียวปนทราย ดินทรายปนร่วน ดินเหนียวปนทรายแป้ง สมบัติทางเคมีของดินที่ระดับความลึก 0-20 เซนติเมตร ปาล์ม น้ำมันสามารถเจริญเติบโตได้ดีใน pH 5.5

ผลวิเคราะห์ตัวอย่างใบปาล์มน้ำมันทางใบที่ 17 ก่อนดำเนินการทดลองปี 2565 เพื่อประเมินความต้องการธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน พบว่า แปลงที่ทำการทดลองมีความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียมส่วนใหญ่อยู่ในระดับขาด แมกนีเซียมส่วนใหญ่อยู่ในระดับเกินความเหมาะสม มีธาตุแมกนีเซียมเหมาะสม 3 แปลง สำหรับธาตุโบรอนส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสม ธาตุโบรอนอยู่ในระดับเกิน 2 แปลง (ตารางที่ 4 จากผลการวิเคราะห์นำมาคำนวณปุ๋ยเพื่อใส่ปุ๋ยเคมีตามผลวิเคราะห์ใบ จากได้ทำการทดลองในแปลงเกษตรกร เกษตรกรไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่มีวิธีการยุ่งยาก จึงได้ทำการทดลองให้ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการ เกษตร ดังนี้ ใส่ปุ๋ยเกรด 21-0-0 อัตรา 4 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี 0-3-0 อัตรา 1.50 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี 0-0-60 อัตรา 3 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี แมกนีเซียมอัตรา 1 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี ส่วนโบรอนใส่อัตรา 130 กรัมต่อต้นต่อปี แบ่งใส่ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อปี วิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยตามวิธีปฏิบัติอยู่เดิม

ปี 2565 ปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยในวิธีแนะนำ พบว่า ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีผลผลิตเฉลี่ย 1,419 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนในการผลิตเฉลี่ย 4.69 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 4,216 บาทต่อไร่ มีค่า อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) เฉลี่ย 1.67 ส่วนในวิธีเกษตรกร พบว่า ผลผลิตปาล์มน้ำมันมีผลผลิตเฉลี่ย 1,393

กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4.94 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้เกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 4,452 บาทต่อไร่ มีค่าอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) เฉลี่ย 2.03 เมื่อเปรียบเทียบทั้งสองวิธี พบว่า วิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเดิม กล่าวคือให้ผลผลิตสูงกว่า 26 กิโลกรัมต่อไร่ หรือสูงกว่าร้อยละ 1.86 มีต้นทุนในการผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร 0.25 บาทต่อกิโลกรัม รายได้สุทธิต่ำกว่า 236 บาทต่อไร่ หรือน้อยกว่าร้อยละ 5.60 อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) ต่ำกว่า 0.36 ในแง่ต้นทุนต่อไร่จะสังเกตว่าวิธีการเดิมของเกษตรกรจะมีต้นทุนต่ำกว่า 424 บาท/ไร่ ข้อสังเกตเมื่อคิดอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) พบว่า วิธีเกษตรกรให้ผลตอบแทนต่อการลงทุนสูงกว่าเพราะฉะนั้นขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของเกษตรกรว่าจะเลือกวิธีไหนในการใส่ปุ๋ย เพราะทั้งสองวิธีมีค่าอัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (BCR) มากกว่า 1 ซึ่งการใส่ปุ๋ยที่ใช้อยู่ทั้ง 2 วิธีนั้นมีการดำเนินการ แต่หากเกษตรกรไม่มีปัญหาเรื่องขาดแคลนแรงงาน วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำจะเหมาะสมกว่าเนื่องจากให้รายได้เหนือต้นทุนเงินสดสูงกว่าถึง 1.89 เปอร์เซ็นต์

## **การทดลองที่ 2 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดสงขลา**

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จำนวน 15 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 6) รายละ 0.5-2 ไร่ รวม 24 ไร่ โดยดำเนินการแบ่งกลุ่มเกษตรกรแปลงต้นแบบพืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืชตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้การแบ่งกลุ่มพืชแต่ละชนิดจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้คัดเลือกพืชที่เกษตรกรนิยมปลูก และเหมาะสมในพื้นที่มาเป็นพืชหลัก เพื่อเป็นต้นแบบของพืชแต่ละกลุ่มพืชต่อไป ดังนี้ 1) กลุ่มพืชอาหาร เกษตรกรเข้าร่วม 15 ราย พืชอาหารที่ปลูก ได้แก่ ข้าวโพดหวาน พืชผักต่างๆ 2) กลุ่มพืชรายได้ เกษตรกรเข้าร่วม 8 ราย พืชรายได้ที่ปลูก ได้แก่ ไม้ผล ยางพารา และปาล์มน้ำมัน 3) กลุ่มพืชสมุนไพร เกษตรกรเข้าร่วม 15 ราย พืชสมุนไพรที่ปลูก ได้แก่ กระชาย ไพล ขมิ้นชัน และกระท่อม 4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรเข้าร่วม 7 ราย พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ปลูก ได้แก่ ตะไคร้หอม ขมิ้นชัน และข่า 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ เกษตรกรเข้าร่วม 5 ราย พืชอนุรักษ์ดินและน้ำที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง และปอเทือง 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ เกษตรกรเข้าร่วม 1 ราย พืชอาหารสัตว์ที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง 7) กลุ่มพืชใช้สอย เกษตรกรเข้าร่วม 4 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ ตะเคียน พยุง สะเดาเทียม ตะแบก และจำปาทอง 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น เกษตรกรเข้าร่วม 1 ราย พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่นที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์กล้วยต่างๆ และ 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง เกษตรกรเข้าร่วม 5 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ ไม้ เป็นต้น ซึ่งผลผลิตที่ได้มีการจำหน่ายในพื้นที่และบริโภคเองในครัวเรือน และยังมีผลผลิตบางส่วนที่นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อจำหน่ายออกเป็นสินค้าเพื่อรายได้ให้แก่ชุมชนอีกด้วย

## **การทดลองที่ 3 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจังหวัดสงขลา**

ได้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งหมด 2 ราย ดังนี้ นางสาวอุดมพร เพ็ชรจรัส และนางโสภา ชาญณรงค์ โดยจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ ดังนี้

- เห็นนางฟ้า แปลงของนางโสภา ชาญณรงค์ โดยมีการให้เจ้าหน้าที่กลุ่มถ่ายทอดไปดูแล ซึ่งเจ้าหน้าที่กลุ่มถ่ายทอดแจ้งว่าสามารถขอรับรองอินทรีย์ได้ โดยการให้ปรับปรุงโรงเรือนเพาะเห็ดให้ได้ตามมาตรฐานการผลิตอินทรีย์ นอกจากนี้ได้พาเกษตรกรไปศึกษาดูแปลงการผลิตเห็ดที่ได้รับอินทรีย์ เพื่อให้เกษตรกร ได้มีแรงบันดาลใจและนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในแปลงของตนเอง

- ผักสลัด แปลงของนางสาวอุดมพร เพ็ชรจำรัส โดยเกษตรกรกำลังสร้างโรงเรือนสำหรับปลูก และได้ปลูกผักสลัดในกระถางไปบางส่วน และมีการให้เจ้าหน้าที่กลุ่มถ่ายทอดไปดูแล ซึ่งเจ้าหน้าที่กลุ่มถ่ายทอด แจ้งว่าสามารถขอรับรองอินทรีย์ได้ โดยแนะนำให้เกษตรกรปลูกแนวกันชนระหว่างแปลงปลูกและถนน (เนื่องจาก แปลงปลูกของเกษตรกรอยู่ติดถนน) ซึ่งเกษตรกรเลือกปลูกต้นผงชูรสเป็นแนวกันชน (กำลังดำเนินการนำต้นพันธุ์ ไปให้เกษตรกร) นอกจากนี้ได้พาเกษตรกรไปศึกษาดูแปลงผักอินทรีย์ที่บ้านแคโมเดล เพื่อให้เกษตรกรได้มีแรง บันดาลใจและนำความรู้ที่ได้มาปรับใช้ในแปลงของตนเอง

#### การทดลองที่ 4 พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ

##### ภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร

ได้เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งหมด 11 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 7) ในการปลูกพืชยืดหยุ่นจากการ ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศดังนี้

#### 4.1 ปลูกแบบยกร่องสวน 2 ราย ได้แก่

1 นายชอบ บางพงษ์ พืชที่ปลูก ฟรั่งกิมจู

2 นายวิรัตน์ เหมวรรณ พืชที่ปลูก หมาก

- ผลดำเนินการ เกษตรกรทั้ง 2 ราย ได้เริ่มปลูกแล้วเมื่อเดือน พฤษภาคม 2565

#### 4.2 ปลูกผักในวงล้อ 3 ราย ได้แก่

1 นายชอบ บางพงษ์ พืชที่ปลูก ขมิ้น

2 นางฉลวย เพชรจำรัส พืชที่ปลูก ขมิ้น

3 นางศรีพร ทองเจริญ พืชที่ปลูก ขมิ้น

- ผลดำเนินการ เกษตรกรทั้งหมด 2 ราย คือ นางฉลวย เพชรจำรัส และ นางศรีพร ทองเจริญ ได้เริ่มปลูกแล้วเมื่อเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2565

#### 4.3 ปลูกในกระสอบ 3 ราย ได้แก่

1 นางผิน พุ่มประไพ พืชที่ปลูก พริก

2 นางสาวน เพชรจำรัส พืชที่ปลูก พริก

3 นายสุทิน บุรพัฒน์ พืชที่ปลูก พริก

- ผลดำเนินการ เกษตรกรทั้ง 3 ราย คือ นางผิน พุ่มประไพ, นางสาว เพชรจำรัส และ นายสุทิน บุรพัฒน์ ได้เริ่มปลูกแล้วเมื่อเดือนพฤษภาคม 2565

หมายเหตุ ทั้ง 3 รายยังไม่มีข้อมูลผลผลิตเนื่องจากพริกที่ปลูกโดนแมลงวันทองเขาทำลายไม่สามารถนำพริกที่ปลูกมาขายได้เนื่องจากมีปริมาณที่น้อยเกินไป แต่สามารถนำพริกที่ไม่โดนแมลงเข้าทำลายมาบริโภคในครัวเรือน

#### 4.4 ปลูกผักยกแคร่ 3 ราย

1 นายจิระภัทร ชัยขาว	พืชที่ปลูก ยังไม่กำหนด
2 นายเฉลิม วาริชล	พืชที่ปลูก คื่นช่าย, ผักบุ้ง
3 นายพงศ์วิสิฐ บุญยประวิทย์	พืชที่ปลูก ยังไม่กำหนด
4 นางโสภา ชาญณรงค์	พืชที่ปลูก ผักกวางตุ้ง

- ผลดำเนินการ เกษตรกร 3 ราย กำลังดำเนินการทำโรงเรือนผักยกแคร่ 1 ราย โดยมีวัสดุสำหรับทำโรงเรือนเรียบร้อยแล้ว และ 3 ราย ได้ดำเนินการสร้างโรงเรือนสำเร็จและเตรียมปลูกผักคื่นช่ายและผักบุ้ง

#### การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดสงขลา

ดำเนินการคัดเลือกชุมชน สสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่จากเอกสาร พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เช่น เทศบาล กำนันผู้ใหญ่บ้าน สาธารณสุข โรงเรียน และกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมและวิธีการดำเนินการ

สรุปผลจัดเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

##### (1) เป้าหมายการพัฒนา 5 ด้าน

- พัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ให้ได้ผลผลิตเพิ่ม และลดต้นทุน
- พัฒนาการผลิต 9 พืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- พัฒนาการผลิตพืชผักอินทรีย์ และส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมี

ใช้สารเคมี

- พัฒนาการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การปลูกพืช 4 รูปแบบ
- สร้างเครือข่ายการพัฒนาการผลิตพืช การตลาด สร้างจุดขาย แปรรูปผลิตภัณฑ์ การขยายผล และ

การมีส่วนร่วมของชุมชน

##### (2) เชื่อมโยงการท่องเที่ยว ผ่านการซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของชุมชน

ดำเนินการประชาสัมพันธ์ คัดเลือกเกษตรกร และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย คัดเลือกประธานและคณะกรรมการ จำนวน 11 ราย และมีเกษตรกรเข้าร่วมในการพัฒนาแพลตฟอร์ม จำนวน 34 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 8) จากนั้นจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัยดำเนินการจัดเวทีสัญจร จำนวน 3 ครั้ง



2. แต่งตั้งคณะกรรมการ (เกษตรกร) ดังนี้

1. นางสาวอุดมพร เพ็ชรจำรัส	ประธาน
2. นายวิรัตน์ เหมวรรโณ	รองประธาน
3. นายเจริญ รัตนสุวรรณ	เลขาธิการ
4. นางโสภา ชาญณรงค์	เหรัญญิก
5. นายจิระภัทร ชัยขาว	ประชาสัมพันธ์
6. นายสุทิน บุรพัฒน์	คณะกรรมการ
7. นางโสพิณ บางพงษ์	คณะกรรมการ
8. นายวิชาญ เพ็ชรจำรัส	คณะกรรมการ
9. นายบุญheim แสงจันทร์	คณะกรรมการ
10. นายเฉลิม วาริชล	คณะกรรมการ
11. นางถนอม แสงมณี	คณะกรรมการ

3. จัดเวทีสัญจร 3 ครั้ง ดังนี้

**เวทีสัญจร ครั้งที่ 1 วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2565 เจ้าของบ้าน:นายชอบ บางพงษ์**

**สรุปเวทีวิจัยสัญจรครั้งที่ 1**

นายชอบ บางพงษ์ ตำแหน่งในปัจจุบันกำนันผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลชะแล อำเภอลำลูกกา จังหวัด สงขลา ผู้ใหญ่ได้เลือกการทดลองพืชผสมผสาน เพราะส่วนมากเกษตรกรในพื้นที่มีการปลูกผสมผสานอยู่เดิมแล้ว และเป็นกรให้เจ้าหน้าที่เข้ามาแนะนำการปลูก การดูแล รวมถึงวิธีการจัดการศัตรูพืชต่าง ๆ ในแปลงให้แก่ เกษตรกรที่ขาดองค์ความรู้ในด้านนี้

ประวัตินายชอบ บางพงษ์ เกิดที่ตำบลชะแล ครอบครัวแม่เข้ม มีพี่น้อง 4 คน พี่คนโตได้เสียชีวิตตั้งแต่ กำนันยังเด็ก กำนันเป็นน้องคนสุดท้อง ได้ศึกษาเข้าโรงเรียนวัดชะแล ตั้งแต่ประถมศึกษาปีที่ 1 – 7 หลังจากจบชั้น ประถมศึกษาที่ 7 ไม่ได้เข้าเรียนต่อ กลับมาอยู่บ้านช่วยพ่อแม่ทำนา ขึ้นตาล เลี้ยงวัว ไก่ตามประสาอาชีพของ คนในชุมชน เมื่อปี 2528 ได้บวช 6 เดือน หลังจากสึกออกมาได้ 2-3 ปี ได้แต่งงานกับนางโสพิณ บางพงษ์ นางโสพิณ บางพงษ์ มีพี่น้องจำนวน 8 คน เป็นคนบ่อดาน สติงพระ ก่อนแต่งงานมีความรู้สึกคิดมาก เพราะตัวเอง ยังอยากใช้ชีวิตอิสระ และยังอยากหาภรรยาเอง แต่ด้วยความคิดที่ต้องการผู้หญิงที่สามารถอยู่กับแม่ได้ ดูแลแม่ได้ กำนันจึงตัดสินใจที่เลือกคนนี้เข้ามาเป็นคู่ชีวิต ได้มีลูกด้วยกันจำนวน 2 คน หลักในการประคับประคองชีวิต คู่ 30 ปี คือ อย่าทำในสิ่งที่อีกฝ่ายไม่ชอบ ต้องไว้ใจให้เกียรติซึ่งกันและกัน และเอาเหตุผลมาคุยกันอย่าใช้อารมณ์ สิ่งที่น่าประทับใจในตัวภรรยา คือ การดูแลพ่อแม่อย่างดีมาตลอด เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2551 ได้รับตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน เหตุผลที่รับตำแหน่งมาจากการยอมรับจากคนในพื้นที่ ญาติพี่น้อง เชื่อใจให้มาทำงานรับผิดชอบใน จุดๆ นี้ เมื่อปี 2555 ได้รับตำแหน่งกำนัน โดยการรับเลือกจากผู้ใหญ่บ้าน หลักในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ คือ พยายามตั้งใจทำงานให้ดีที่สุด รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และที่สำคัญทำงานอย่างซื่อสัตย์ สุจริต ไม่ เอนเอียงต่อฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ต่อมาวันที่ 10 สิงหาคม 2560 มีการลงประกวดแหวนทองคำ ซึ่งเป็นการลงประกวด ผลงานของการทำงานตำแหน่งกำนัน เป็นการแข่งภายในจังหวัดสงขลา และได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับ 1 ในส่วนนี้ต้องขอบคุณการร่วมมือร่วมใจของชาวบ้านในพื้นที่ ในทุก ๆ กิจกรรม เพียงเสนอขึ้นมา ชาวบ้านในพื้นที่ก็ ให้ความร่วมมือ เช่นการสร้างศาลา ภายในเวลา 1 เดือนมีเงินลงทุนในการสร้างจำนวน 90,000 บาท เพราะ

ชาวบ้านรักชื่อเสียงในหมู่บ้าน จึงช่วยกันดูแลและสอดส่องความเป็นกันเองในหมู่บ้าน ผลงานล่าสุดเมื่อปี 2564 ลง  
การแข่งขันหมู่บ้านระดับอำเภอ ชื่อรางวัล แผ่นดินธรรมแผ่นดินทอง จังหวัดสงขลา และได้รับรางวัลหมู่บ้าน  
ต้นแบบประชาธิปไตย เป็นจุดที่ทำให้ได้งบประมาณต่าง ๆ เข้ามาช่วยเหลือในหมู่บ้านเพิ่มมากขึ้น และกำนันได้รับ  
รางวัลครอบครัวคนดีศรีสงขลา

### **เวทีสัญจร ครั้งที่2 วันที่ 4 กรกฎาคม 2565 เจ้าของบ้าน:นางสาวอุดมพร เพ็ชรจรัส**

#### **สรุปเวทีสัญจร ครั้งที่2**

นางสาวอุดมพร เพ็ชรจรัส ชื่อเล่น พร อดีตเคยประกอบอาชีพครู ลูกแม่ขุ่ม มีพี่น้อง3คน เติบโตมาใน  
ชุมชนชะแล้และได้ย้ายไปใช้ชีวิตในกทม.ศึกษาต่อที่มหาลัษยวงษ์วลิตกุล เป็นรุ่นแรก และได้เข้าร่วมชุมนุมกับ  
เกษตรกรชื่อว่าชุมนุมเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทยหลังจากนั้นก็กลับมาศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยทักษิณและ  
ได้ไปประกอบอาชีพครูที่กทม. หลังจากนั้นศึกษาต่อจนจบปริญญาโทในสาขาวิชาการบริการการศึกษา อยู่กทม.  
หลายปี จนพบกับช่วงสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ตัดสินใจกลับมาอยู่ภูมิลำเนาเดิมเพราะมีความมั่นคงในชีวิต  
มากกว่า ทดลองกลับมาอยู่ที่บ้านเดิม1เดือน หลังจากนั้นได้กลับไปสอนหนังสือต่อที่ กทม. จึงค้นพบว่าตนเอง  
ตอนอยู่ที่บ้านนั้นไม่ต้องใช้ชีวิตแบบลำบากดิ้นรนจนเกินไป สามารถหาอาหารได้แบบรอบบ้าน ประกอบกับทาง  
บ้านเกิดการสูญเสียน้องสาวทำให้ตนต้องกลับมาเป็นเสาหลักให้กับครอบครัว ดูแลแม่และพี่ชาย หลังจากกลับมา  
ภูมิลำเนาเดิมก็คิดว่าสิ่งที่ตนชอบคือการทำเกษตรและอยากทำเกษตรแบบปลอดภัยเพราะตนก็ให้ความสำคัญ  
กับสุขภาพด้วย จึงตัดสินใจปลูกผักสลัดซึ่งไม่มีในชุมชนและเป็นผักที่ตนชอบและจากประสบการณ์รวบรวมทฤษฎี  
ครูพักลักจำจากการท่องเที่ยวไม่มีความรู้ตามหลักวิชาการแต่มีศรัทธาในตนเองสูง เชื่อว่าคนอื่นทำได้ตนก็ต้องทำ  
ได้ จึงตัดสินใจทำเกษตรที่บ้านของตนอย่างถาวร

กิจกรรมของฝากจากเพื่อนบ้านคือกิจกรรมที่สมาชิกที่มาร่วมเวทีสัญจรในวันนั้นได้เตรียมพืชอาหารที่ตนมี  
อยู่หิ้วมาฝากเจ้าของบ้านเป็นน้ำใจไมตรีของคนที่มาพร้อมซึ่งเกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆในการนำของฝากมาร่วมเวที  
สัญจรในครั้งนี้ โดยสิ่งที่น่าสนใจไม่ว่าจะเป็น แก้วมังกร กระท้อน กระจับ กล้วย ล้วนมีอยู่ในพื้นที่ทั้งสิ้น

### **เวทีสัญจร ครั้งที่3 วันที่ 20 กรกฎาคม 2565 บ้านนางสวน เพชรจรัส**

#### **สรุปเวทีสัญจรครั้งที่3**

นางสวน เพชรจรัส ที่มาการปลูกแก้วมังกรเดิมพื้นที่ปลูกเคยปลูกถั่วดาวอินคามีคนมาแนะนำแต่ไม่มี  
ตลาดขายทำให้ต้องเลิกปลูก หลังจากนั้นจึงหันมาปลูกแก้วมังกรตอนที่ปลูกก็ไม่ได้มีความรู้หรือทักษะในการปลูก  
ปลูกแบบทิ้งขว้างไม่ทำค้ำ หลังจากนั้นมีคนมาแนะนำให้ทำค้ำตนจึงทำการซื้อวัสดุมาทำค้ำหลังจากนั้นต้นก็  
เจริญเติบโต แล้วนำหน่อมาขยายต่อ ต่อมาค้นพบว่าแก้วมังกรมีหลายสี จึงหาต้นพันธุ์มาปลูก ปัจจุบันมี แก้วมังกร  
เนื้อสีแดง เนื้อสีขาว และมีพันธุ์ที่ผลสีเหลืองเนื้อสีขาว ปัจจุบันที่บ้านมีแก้วมังกรทั้งหมด133ต้น อายุ6ปี การเก็บ  
ผลผลิตต่อครั้งได้ครั้งละประมาณ100-150กิโลกรัมนำไปขายที่โรงพยาบาลและขายที่บ้าน แต่แก้วมังกรไม่ได้ออก  
ผลทุกปีจะออกแค่ช่วงมีนาคม-ธันวาคม แต่ตนก็มีทำเกษตรอย่างอื่นด้วย เช่น นาข้าว และปาล์มน้ำมันก็มีอายุได้  
2 ปีแล้ว มีการปลูกพริกข้างบ้านแต่มีปัญหาแมลงวันทองเข้าทำลายทำให้ตนนั้นไม่สามารถเก็บผลผลิตขายได้ และ  
คิดว่ารายได้จากการทำนาและปลูกแก้วมังกรทำให้ตนเพียงพอที่จะอยู่ได้ทั้งปีแต่อยากมีความหลากหลายทางพืช  
อาหารทำให้ตนนั้นพยายามหาพืชผักมาปลูกจะได้ไม่ต้องซื้อ

กิจกรรมของฝากจากเพื่อนบ้านคือกิจกรรมที่สมาชิกที่มาร่วมเวทีสัญจรในวันนั้นได้เตรียมพืชอาหารที่ตนเองมีอยู่ที่บ้านมาฝากเจ้าของบ้านเป็นน้ำใจไมตรีของคนที่มาพร้อมซึ่งเกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆในการนำของฝากมาร่วมเวทีสัญจรในครั้งนี้ โดยสิ่งที่น่าสนใจไม่ว่าจะเป็น กระถ้อน ฝรั่งกิมจู ผักสลัด กล้วย ล้วนมีอยู่ในพื้นที่ทั้งสิ้น

## **โครงการวิจัยย่อยที่ 2 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน นวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดพัทลุง**

### **การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และการเข้าถึงอาหารจังหวัดพัทลุง**

1. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 29 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 9) ร่วมใช้วิธีการหรือเทคโนโลยีการผลิตซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างรายได้ของชุมชน (เทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตรผสมผสานกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น) ในสละ เช่น การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร การใส่ปุ๋ยคอก การตัดแต่งผล การไว้หน่อ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นต้น และกรรมวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิตแบบเดิมของเกษตรกร ทดสอบไปด้วยกันในแปลงเกษตรกร

2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการร่วมระดมความคิดเห็นจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อผลิตสละคุณภาพร่วมกัน

### **การทดลองที่ 2 การพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดพัทลุง**

1. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 29 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 10) มีการปลูกพืชในกลุ่มพืชต่างๆ เพิ่มขึ้น และได้ใช้ประโยชน์จากกลุ่มพืชต่างๆ ที่หลากหลาย

2. สามารถคัดเลือกเกษตรกรที่มีการผลิตพืชผสมผสานที่โดดเด่นและสามารถพัฒนาเพื่อเป็นผู้นำด้านการผลิตพืชผสมผสานต้นแบบ เพื่อเป็นจุดเรียนรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ ในชุมชน จำนวน 11 ราย และ 1 โรงเรียน สำหรับเป็นโรงเรียนต้นแบบให้กับโรงเรียนอื่นๆ

### **การทดลองที่ 3 การพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย จังหวัดพัทลุง**

1. สามารถสร้างการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรให้การรับรอง โดยการจัดเวทีเสวนาสร้างการรับรู้ ให้กับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 29 ราย 1 โรงเรียน (ตารางภาคผนวกที่ 11)

2. เกษตรกรหัวก้าวหน้าในชุมชนและมีความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชจากเดิมให้เป็นการผลิตพืชในระบบอินทรีย์ จำนวน 10 ราย และ 1 โรงเรียน จัดทำแปลงต้นแบบ เพื่อเป็นจุดเรียนรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ ในชุมชน และโรงเรียนอื่นๆ ที่มีความสนใจการผลิตพืชอินทรีย์

### **การทดลองที่ 4 พัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดพัทลุง**

1. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 29 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 12) มีความสนใจการปลูกผักกักเก็บแคร่ค่อนข้างมากเนื่องจากสามารถปลูกกินเองได้ตลอดปีและลดความเสี่ยงด้านสภาพอากาศที่ไม่แน่นอนยังลดต้นทุนการผลิตลดการใช้แรงงาน ชุมชนสามารถผลิตผักได้รวมกันทั้ง 29 ราย จำนวน 310.5 กิโลกรัม คิดเป็น

มูลค่าที่ลดการใช้จ่ายสำหรับการซื้อผักในชุมชนได้ถึง 6,210 บาท อีกทั้งได้บริโภคผักปลอดสารพิษผลผลิตมีคุณภาพ

2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการร่วมระดมความคิดเห็นจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และมีเสถียรภาพทางอาหารร่วมกัน

### การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดพัทลุง

1. ชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านบ้านสายกลาง ในถอย ตำบลหนองธง อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุงระดมแสดงความคิดเห็นจากเวทีผู้มีส่วนได้เสียของชุมชนนั้น เป้าหมายการพัฒนาชุมชน มี 5 ด้าน ได้แก่ 1. พัฒนาการผลิตสละ ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ในด้านปริมาณ ด้านคุณภาพ และมาตรฐานการผลิต สร้างแบรนด์สละบ้านสายกลางในถอย สร้างอัตลักษณ์พืชสละ การป้องกันกำจัดโรคและแมลงหนอนเจาะผลสละ และด้วงจิ้งกั๊กกินเกสรและผลเล็ก ๆ 2. พัฒนาการผลิต 9 พืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3. พัฒนาการผลิตพืชผักอินทรีย์ และส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมี การใช้ปุ๋ยหมักผลิตใช้เอง 4. พัฒนาการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การปลูกผักยกแคร่ ปรับสภาพพื้นที่แปลงและการจัดการระบบน้ำในช่วงฤดูแล้งหรือฝนตกหนักในบางฤดูกาลจนพืชผักเสียหาย และ 5. สร้างเครือข่ายการพัฒนาการผลิตพืช การตลาด การขยายผล และการมีส่วนร่วมของชุมชน

2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการร่วมระดมความคิดเห็นจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จำนวน 29 ราย และ 1 โรงเรียน (ตารางภาคผนวกที่ 13)

### โครงการวิจัยย่อยที่ 3 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสตูล

การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสตูล (Food access)

ดำเนินการในพื้นที่ ม.5 ม.6 ม.8 ต.ควนกาหลง มีเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 25 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 14) โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสตูลร่วมกับชุมชน ดำเนินการจัดประชุมเพื่อวิเคราะห์พืชเศรษฐกิจชุมชนที่สำคัญ พบว่า พืชที่มีศักยภาพในการผลิตเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ได้แก่ จำปาตะ จากการวิเคราะห์การผลิตจำปาตะ จากเกษตรกร 25 ราย พบว่าสภาพพื้นที่ปลูก ส่วนใหญ่เป็นที่ราบมากกว่าเป็นพื้นที่เนินสูง ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนและดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกและดูแลรักษาจำปาตะ ได้แก่ น้ำฝนและจากแหล่งน้ำอื่นๆ ได้แก่ ประปาภูเขา ต้นจำปาตะมีอายุอยู่ในช่วง 10-25 ปี

การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสตูล มีเกษตรกรเข้าร่วมในการพัฒนาจำปาตะคุณภาพ จำนวน 25 ราย รายละ 1 ไร่ รวม 25 ไร่ ดำเนินการโดยเปรียบเทียบกรรมวิธีทดสอบ ใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เช่น การใช้ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นต้น และกรรมวิธีของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์ข้อมูลจากเกษตรกร พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยคอกให้กับจำปาตะมากกว่าใส่ปุ๋ยเคมี และเกษตรกรทั้ง 25 ราย ไม่มีการตัดแต่งทรงพุ่ม จากการเก็บข้อมูล พบว่า จำปาตะออกดอกในช่วงเดือนมกราคม - เดือนมีนาคม ติดผลในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน กรรมวิธีเกษตรกรเมื่อติดผลจะมีการห่อผลผลิตด้วยไคร้ที่สานจากทางมะพร้าวมากที่สุด

เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนกรกฎาคม – กันยายน ข้อพิจารณาในการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่จะสังเกตจากผลสุกถึงจะเก็บเกี่ยวผลผลิต และเก็บเกี่ยวผลผลิตจากการนับวันที่ 150 วัน การเก็บเกี่ยวใช้วิธีตัดข้าวผล ส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวเองโดยอาศัยแรงงานในครอบครัวมากกว่าพ่อค้าคนกลางมาตัด ผลผลิตจำปาตะต๋อน กรรมวิธีทดสอบ จำนวน 40-60 ต้นต่อต้น ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร จำนวน 80 – 150 ผลต่อต้น กรรมวิธีทดสอบ น้ำหนักผลผลิตอยู่ในช่วง 2-3 กก.ต่อผล ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร น้ำหนักผลผลิต อยู่ในช่วง 1-2 กก.ต่อผล การจำหน่ายผลผลิต ส่วนใหญ่ผลแก่จัดพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิต ส่วนผลสุกเกษตรกรจำหน่ายเอง เป็นการจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่น ให้กับแม่ค้าทำขนมจำปาตะต๋อน ราคาจำหน่ายผลผลิต ผลแก่จัด กิโลกรัมละ 20-25 บาท ราคาจำหน่ายผลผลิต ผลสุก กิโลกรัมละ 35-40 บาท ปริมาณผลผลิตจำปาตะต๋อนกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 3,427 และ 3,354 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 12,910 และ 11,546 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ของเกษตรกร กรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 102,797 และ 100,615 บาทต่อไร่ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) กรรมวิธีทดสอบเท่ากับ 8 ส่วนกรรมวิธีของเกษตรกร 9 ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 ค่าถุงสีสำหรับห่อผลจำปาตะต๋อน และค่ากับดักแมลงศัตรู ส่วนวิธีของเกษตรกรมีค่าปุ๋ยมูลวัว และค่าห่อผลด้วยโครีระ (ตารางภาคผนวกที่ 29)

## การทดลองที่ 2 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอ ความหลากหลายทางอาหารจังหวัดสตูล (Food availability)

โดยสำรวจวิเคราะห์ ความหลากหลายและความเพียงพอของพืชอาหารและพืชใช้ประโยชน์ต่างๆ จากนั้นทำการพัฒนาและทดสอบหารูปแบบการปลูกพืชผสมผสาน 9 กลุ่ม ได้แก่ พืชอาหาร พืชรายได้ พืชสมุนไพรสุขภาพ พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ พืชอาหารสัตว์ พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น พืชใช้สอย และพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง โดยมีการจัดรูปแบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ พร้อมกับพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า

จากการประชุมร่วมกับเกษตรกรในชุมชนที่เข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 รายๆละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 25 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 15) รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือกคือ รูปแบบที่ 1 การปลูกพืชผสมผสานต่างระดับ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพืช พบว่า มีการปลูกเพิ่มขึ้นจาก 68 ชนิด เป็น 100 ชนิด ซึ่งเพิ่มขึ้น 32 ชนิด โดยแบ่งพืชเป็น 9 กลุ่มพืช ดังนี้

1. พืชรายได้ เพิ่มขึ้นจาก 10 ชนิด เป็น 15 ชนิด พืชที่ปลูก เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน จำปาตะต๋อน มะพร้าว มังคุด ลองกอง ทูเรียน สะตอ ฝรั่ง มะละกอ ชมพูทับทิมจันทร์ ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า ผักสลัด เป็นต้น

2. พืชอาหาร เพิ่มขึ้นจาก 30 ชนิด เป็น 43 ชนิด พืชที่ปลูก เช่น ขมิ้น ตะไคร้ ข้า ชิง พริก พริกไทย มะกรูด มะนาว กะเพรา โหระพา แมงลัก ฟักข้าว คื่นช่าย บวบ ฟักทอง แตงกวา มะเขือ กระจับแดง ดาหลา ออติบ บอนส้ม ผักหวาน บุก ชะอม แคน ผักกูด มะระ สะระแหน่ กุยช่าย ผักชี มะรุม ผักน้ำ มะม่วงหิมพานต์ ถั่วพู ถั่วฝักยาว กระจับเขียว เพกา ชะมวง ส้มแขก ฟักเขียว มะเขือพวง ขึ้นฉ่าย มันปู เป็นต้น

3. พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เพิ่มขึ้นจาก 10 ชนิด เป็น 15 ชนิด พืชที่ปลูก เช่น ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ชิงเพชรสังฆาต รางจืด ว่านหางจระเข้ เสลดพังพอน ไพล เตยหอม ยอ มะรุม กระจับขาว ดีปลีเชือก กระจับดำ เป็นต้น

4. พืชสมุนไพรกำจัดศัตรูพืช เพิ่มขึ้นจาก 2 ชนิด เป็น 6 ชนิด พืชที่ปลูก เช่น ตะไคร้หอม ขี้เหล็ก ข่า พริก ขี้หนู สะเดา สาบเสือ เป็นต้น
5. พืชอาหารสัตว์ เพิ่มขึ้นจาก 1 ชนิด เป็น 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ หญ้ามันมาเลย์ เป็นต้น
6. พืชไม้ใช้สอย เพิ่มขึ้นจาก 8 ชนิด เป็น 12 ชนิด พืชที่ปลูก เช่น มะฮอกกานี พะยูง พะยอม ไม้ หมากรุม มะพร้าว ตำเสา กระถินณรงค์ เทียม หลุมพอ ตะเคียนทอง ยางนา เป็นต้น
7. พืชพลังงาน จำนวน 2 ชนิด ไม่มีปลูกเพิ่มขึ้น พืชที่ปลูก ได้แก่ มะพร้าวและปาล์มน้ำมัน
8. พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น จำนวน 3 ชนิด ไม่มีปลูกเพิ่มขึ้น พืชที่ปลูก ได้แก่ ต้นसानแดง ต้นสาकु มันมือเสือ เป็นต้น
9. พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ จำนวน 2 ชนิด ไม่มีปลูกเพิ่มขึ้น มี ได้แก่ หญ้าแฝกและปอเทือง

### **การทดลองที่ 3 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชปลอดภัยและพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยจังหวัดสตูล (Food Utilization)**

โดยสำรวจวิเคราะห์ สารพิษตกค้างในพืชอาหาร จากนั้นทำการพัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการผลิต พืชอินทรีย์ พร้อมพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า

เกษตรกรเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 รายๆละ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ 12.5 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 16) รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือก คือ การปลูกผักยกแคร่ โดยผักที่ปลูก จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ผักกาดขาว ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ผักกรีนโอ๊ค และผักเรดโอ๊ค ผลผลิตกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,669 ,663, 785, 632 และ 754 กก./ไร่/ปี และ ผลผลิตจากกรรมวิธีเกษตรกรได้ 1,257 ,312, 587, 480 และ 556 กก./ไร่/ปี กรรมวิธีทดสอบ สามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 66,743, 26,514, 31,390 , 50,590 และ 60,343 บาท/ไร่ ตามลำดับ กรรมวิธี เกษตรกรสามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 50,286, 23,771, 23,467, 38,400 และ 44,495 บาท/ไร่

### **การทดลองที่ 4 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดสตูล (Food Stability)**

โดยสำรวจพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์ climate smart agriculture พัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีและรูปแบบการผลิตพืชที่เหมาะสม เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การปรับ ฤดูปลูก การปลูกแบบโรงเรือน การเลือกชนิดพืชที่เหมาะสม เป็นต้น พร้อมพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความ เหมาะสมของสินค้า

เกษตรกรในชุมชนเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 รายๆละ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ 12.5 ไร่ (ตาราง ภาคผนวกที่ 17) รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือก คือ การปรับสภาพพื้นที่ปลูก โดยผักที่ปลูก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ พริกและมะเขือ ผลผลิตพริกกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 63 และ 43 กก./ไร่/ปี และ ผลผลิตมะเขือจากกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรได้ 107 และ 73 กก./ไร่/ปี กรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธี เกษตรกร สามารถสร้างรายได้จากการขายพริกเฉลี่ย 12,576 และ 8,624 บาท/ไร่ ตามลำดับ กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากการขายมะเขือเฉลี่ย 6,432 และ 4,368 บาท/ไร่

### **การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัด สตูล (food security Innovation Platform)**

โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ระดับความมั่นคงทางอาหารชุมชน ประชุมผู้มีส่วนได้เสีย เช่น เกษตรกรใน การทดลองที่ 1-5 ผู้รวบรวม ผู้บริโภค อบต./เทศบาล หน่วยวิจัย โรงเรียน โรงพยาบาล และตลาดชุมชน จัดทำ

แผนพัฒนา จัดทำข้อตกลง มอบหมายภารกิจ จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสรุปทบทวนการพัฒนาชุมชน  
นวัตกรรมต้นแบบ (smart community) โดยจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร พัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน พัฒนาเป็น  
ศูนย์เรียนรู้ พัฒนาสร้างความเข้มแข็งของกลุ่ม จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างอัตลักษณ์ชุมชน จัดเชื่อมโยง  
เครือข่ายชุมชน การท่องเที่ยวเชิงเกษตรและอาหาร และมีการทดลองขยายผลงานวิจัย โดยการจัดกิจกรรม  
ถ่ายทอดเทคโนโลยี และทดลองขยายผลไปสู่ชุมชนเครือข่าย 1 แห่ง/ชุมชน ในปี 2567 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ  
เกษตรสตูล ได้ดำเนินงาน ดังนี้

1. ดำเนินการคัดเลือกชุมชน สสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่จากเอกสาร พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน  
พื้นที่ และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลควนกาหลง เกษตรอำเภอกวน  
กาหลง กำนันผู้ใหญ่บ้าน สาธารณสุข และกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนด  
เป้าหมาย กิจกรรมและวิธีการดำเนินการ

2. ดำเนินการประชาสัมพันธ์และจัดประชุมชี้แจงโครงการที่ดำเนินการในพื้นที่ตำบลควนกาหลง อำเภอกวน  
กาหลง จังหวัดสตูล จำนวน 3 ครั้ง รับสมัครเกษตรกรที่สมัครใจในการเข้าโครงการ จำนวน 25 ราย (ตาราง  
ภาคผนวกที่ 18) ดำเนินการจัดตั้งกลุ่ม ได้แก่ “กลุ่มควนกาหลงคนอินทรีย์” และจัดตั้งกรรมการกลุ่มเกษตรกร  
ประกอบด้วย

- 1.1 ประธานกลุ่ม ได้แก่ นายประเวช ทองดี
- 1.2 รองประธานกลุ่มคนที่ 1 ได้แก่ นายอรุณ เหมสลาหามาต
- 1.3 รองประธานกลุ่มคนที่ 2 ได้แก่ นายชาติซุ โกล
- 1.4 กรรมการ ได้แก่ นายประยุทธ์ ทองดี
- 1.5 กรรมการ ได้แก่ นายบัญญัติ สีสวัสดิ์
- 1.6 กรรมการ ได้แก่ นายอิสมาแอ ตาละ
- 1.7 กรรมการ ได้แก่ นายดาโหด สีสวัสดิ์
- 1.8 กรรมการ ได้แก่ นางสาวนิตา ขาวเขาไคร
- 1.9 กรรมการ ได้แก่ นางสาวปิยะนาถ โสสิณี
- 1.10 เลขานุการ ได้แก่ นางสาวกัลยา เหมสลาหามาต

3. การจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย  
นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้อง โดยกำหนดแผนดำเนินจัดเวทีฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง รวมดำเนินการแล้ว จำนวน 5  
ครั้ง โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 1. ของฝากจากเพื่อนบ้าน 2. เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิ  
ปัญญาการทำเกษตร 4. การสาธิตความรู้วิชาการ 5. การบรรยายสรุปการดำเนินงาน ยกตัวอย่างหัวข้อการ  
ถ่ายทอดเทคโนโลยีและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านการเกษตร เช่น การดูแลรักษาสวนจำปาตะ การผลิตพืช  
ผสมผสาน 9 กลุ่มพืช หลักการผลิตพืชอินทรีย์ การขอรับรองมาตรฐานพืช GAP และเกษตรอินทรีย์ การปลูกพืช  
ในภาชนะต่างๆ การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง การเพาะเลี้ยงและนำแหนแดงไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น โดยสรุปผลการ  
ประเมินผลการจัดเวทีวิจัยสัญจรในทุกกิจกรรมและประโยชน์ที่ได้รับ เรื่องเล่าจากเกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรม  
มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.57 (คะแนนเต็มในแต่ละเรื่องเท่ากับ 5) โดยมีระดับ  
ความพึงพอใจในรายการประเมิน ดังนี้ ได้มีความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน ได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น ได้แรงบันดาลใจ  
ในการพัฒนาการเกษตรและดำรงชีพ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ขอบกิจกรรมของฝากจากเพื่อนบ้าน ได้นำเสนอ

รายงานความก้าวหน้า ขอบกิจกรรมเรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน ขอบสถานที่และระยะในการจัดเวทีวิจัยสัญญา และ ได้แสดงความคิดเห็นในเวที

4. พัฒนาการสร้างอัตลักษณ์ชุมชน ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลงานของกลุ่มควนกาหลงคนอินทรีย์ ผ่านทางเฟสบุ๊ก กลุ่มไลน์ และ TikTok

#### **โครงการวิจัยย่อยที่ 4 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดปัตตานี**

##### **การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดปัตตานี**

สภาพพื้นที่ ตำบลพอมิ่ง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี เป็นพื้นที่ราบเชิงเขา ทิศเหนือ และทิศใต้ เป็นแนวเทือกเขา บริเวณใจกลางของตำบลเป็นที่ราบลุ่ม มีพื้นที่บางส่วนที่เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำท่วมถึง โดยเกษตรกรปลูกมะพร้าวบนที่ราบลุ่ม ลักษณะดินเป็นดินทราย ร่วนปนทราย และดินร่วนปนเหนียว สภาพอากาศมีอากาศชื้นและฝนตกชุกตลอดปี จากข้อมูลอุตุวิทยามหาวิทยาลัย ปี 2565 มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 32.52 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด 24.08 องศาเซลเซียส มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย 94.83 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย 61.67 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 240.58 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 14 วัน และมีความกดอากาศเฉลี่ย 1,008.65 เฮกโตปาสกาล

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน ชนิดพืชมะพร้าว จำนวน 25 ราย รายละ 1-3 ไร่ รวม 45 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 19) ต้นมะพร้าวของเกษตรกรมีอายุ 8-15 ปี โดยเปรียบเทียบกรรมวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำ เช่น การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร โดยใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 อัตรา 2 กิโลกรัม/ต้น และใส่ปุ๋ยแมกนีเซียมซัลเฟต อัตรา 500 กรัม/ต้น ในเดือนพฤษภาคม 2565 และดำเนินการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 ในเดือนพฤศจิกายน 2565 มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงโดยใช้ชีวภัณฑ์ ได้แก่ วางกับดักฟีโรโมนป้องกันกำจัดด้วงแรด และปล่อยแตนเบียน ป้องกันกำจัดแมลงค้ำหนามมะพร้าว ส่วนกรรมวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร มีการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1 กิโลกรัม/ต้น ในเดือนพฤษภาคม 2565 และใส่ปุ๋ยคอก อัตรา 1-2 กิโลกรัม/ต้น/ปี ในเดือนสิงหาคม 2565 ไม่มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมะพร้าว บันทึกลงและรวบรวมข้อมูลผลผลิตมะพร้าว พบว่า ในปีแรก ทั้ง 2 กรรมวิธี มีแนวโน้มให้ผลผลิตมะพร้าวไม่แตกต่างกัน โดยการปฏิบัติตามวิธีเกษตรกร ให้จำนวนผลผลิตอยู่ในช่วง 623-866 ผล/ไร่ น้ำหนักผลทั้งเปลือกอยู่ในช่วง 1,095-1,320 กรัม/ผล เกษตรกรมีรายได้ในช่วง 7,476-10,329 บาท/ไร่ ส่วนวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้จำนวนผลผลิตอยู่ในช่วง 709-961 ผล/ไร่ น้ำหนักผลทั้งเปลือกอยู่ในช่วง 1,187-1,302 กรัม/ผล เกษตรกรมีรายได้ในช่วง 8,508-11,532 บาท/ไร่ และได้มีการดำเนินการวางแผนกับชุมชนเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์จากมะพร้าวเพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นต่อไป (ตารางภาคผนวกที่ 30)

##### **การทดลองที่ 2 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดปัตตานี**

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 25 ราย รายละ 0.5-4 ไร่ รวม 26.5 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 20) โดยมีการประชุม ชี้แจง และสำรวจความต้องการปลูกพืชของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ สนับสนุนชนิดพืชตามที่เกษตรกรต้องการ และติดตามการปลูกพืชของเกษตรกร และพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานทั้ง 9 ชนิด วางแผนการผลิต การจัดการแปลง เป็นต้น โดย



เกษตรกรมีจำนวน ชนิดพืชที่ปลูก ดังตารางที่ 10 พืชที่ได้ดำเนินการปลูกเพิ่ม มีการปลูกพืชผสมผสานเพิ่มในพื้นที่

- 1) กลุ่มพืชอาหาร เน้นพืชอาหารที่ใช้เป็นเครื่องแกง พืชผัก และไม้ผลเพื่อบริโภคในครัวเรือน เช่น พืชผัก ถั่วฝักยาว ขนุน มะม่วง เงาะ ถั่วลิสง ข้าวโพดหวาน เป็นต้น
- 2) กลุ่มพืชรายได้ เน้นพืชเสริมรายได้ชนิดต่างๆ เช่น มะพร้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ถั่วฝักยาว ข้าว
- 3) กลุ่มพืชสมุนไพรสุขภาพ เน้นรวบรวมชนิดพืชสมุนไพร ขยายพันธุ์ การใช้ประโยชน์ในครัวเรือน และแปรรูปทางการค้า เช่น โพล ขมิ้น ตะไคร้ ฟ้าทะลายโจร กระเทียม
- 4) กลุ่มพืชสมุนไพร ป้องกันกำจัดศัตรูพืช เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม
- 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น หญ้าแฝก
- 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ เน้นการเพิ่มปริมาณพืชให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ เช่น อ้อยอาหารสัตว์ หญ้าแพงโกล่า หญ้าเนเปียร์ เป็นต้น
- 7) กลุ่มพืชใช้สอย เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์ เช่น ยางนา พะยอม ต้นสัก มะขาม พะยูง เป็นต้น
- 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์พืชประจำถิ่นอื่นๆเชิงอนุรักษ์ เช่น ยาสูบ
- 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง เน้นการเพิ่มปริมาณพืชและการใช้ประโยชน์พืชเพื่อเป็นเชื้อเพลิงเป็นหลัก เช่น ปาล์มน้ำมัน มีการทำบ่อขยายพันธุ์แทนแดง เพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมีและทดแทนปุ๋ยไนโตรเจน และมีการดำเนินการวางแผนกับชุมชนเพื่อแปรรูปผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มขึ้นต่อไป (ตารางภาคผนวกที่ 31)

### การทดลองที่ 3 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจังหวัดปัตตานี

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ จำนวน 15 ราย รายละ 0.5-1 ไร่ รวม 12.5 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 21) โดยมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงทำความเข้าใจรายละเอียดของการดำเนินงาน สสำรวจพื้นที่ และคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมการทดลอง ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกษตรกรเรียนรู้การผลิตพืชอินทรีย์ ชนิดพืชที่ทดสอบ คือ แตงกวา และถั่วฝักยาว โดยมีวิธีปฏิบัติตามเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืชอินทรีย์ วิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ก่อนปลูกจะทำแนวกันชน เช่น ปลูกกล้วย ตะไคร้หอม หรือใช้ตาข่ายพรางแสงกันเป็นแนวกันชน และขุดร่องรอบแปลง ตามความเหมาะสมของพื้นที่ ซึ่งในระยะแรกจะเน้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลัก การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เช่น สาร Bt สารสกัดสะเดา และใช้กับดักกาวเหนียว ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก เป็นต้น ส่วนวิธีของเกษตรกร มีการใช้ปุ๋ยเคมี 15-15-15 เป็นหลัก มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เช่น คาร์บาริล คาร์โบซัลเฟน เป็นต้น จากการทดสอบพบว่า วิธีเกษตรกร ให้ผลผลิตแตงกวาอยู่ในช่วง 2,641-3,247 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้อยู่ในช่วง 52,820-64,940 บาท/ไร่ ให้ผลผลิตถั่วฝักยาวอยู่ในช่วง 1,018-1,368 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้อยู่ในช่วง 25,450-34,200 บาท/ไร่ ส่วนวิธีแนะนำ ให้ผลผลิตแตงกวาอยู่ในช่วง 2,618-3,015 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้อยู่ในช่วง 65,450-75,375 บาท/ไร่ ให้ผลผลิตถั่วฝักยาวอยู่ในช่วง 997-1,270 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้อยู่ในช่วง 29,910-38,100 บาท/ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 32)

### การทดลองที่ 4 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารจังหวัดปัตตานี

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวน 16 ราย รายละ 0.5-1.2 ไร่ รวม 12.4 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 22) มีการประชุมชี้แจงรายละเอียดของการดำเนินงาน สสำรวจพื้นที่ และคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมการทดลอง จัดทำแปลงต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการปลูกผักยกแคร่ ได้แก่ ผักกาดขาว ผักกวางตุ้ง และผักบุ้ง

จากการทดสอบ พบว่า ผักกาดขาวให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 820-1,023 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ในช่วง 16,400-20,460 บาท/ไร่ ผักกวางตุ้ง ให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 715-1,024 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ในช่วง 10,725-15,360 บาท/ไร่ ผักบุ้ง ให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 748-940 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ในช่วง 14,960-18,800 บาท/ไร่

#### **การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดปัตตานี**

ดำเนินการคัดเลือกชุมชนสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ชุมชนพ้อมิ่ง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี พบผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ เช่น เกษตรอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น เพื่อชี้แจงโครงการและวิธีการดำเนินการ 5 การทดลองในชุมชน ได้แก่ พัฒนาการผลิตมะพร้าว ในด้านปริมาณ คุณภาพ และมาตรฐานการผลิต การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมะพร้าว ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน การพัฒนาการผลิต 9 พืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พัฒนาการผลิตพืชผักอินทรีย์ และส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมี พัฒนาการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยการปลูกผักยกแคร่ รวมถึงการเชื่อมโยงตลาด การจำหน่ายสินค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมในชุมชนหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ และการสร้างแบรนด์ มีเกษตรกรเข้าร่วมการพัฒนาแพลตฟอร์ม จำนวน 30 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 23)

ประชุม ชี้แจง คัดเลือกเกษตรกรที่เข้าร่วมการทดลอง และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ คัดเลือกประธานและคณะกรรมการ รวม 10 ราย และจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสพการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้องทุกเดือน ดำเนินการ 10 ครั้ง เกษตรกรเข้าร่วมประมาณ 30 คน มีกิจกรรม ดังนี้ 1) ของฝากจากเพื่อนบ้าน 2) เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร 4) การสาธิตความรู้วิชาการ 5) การบรรยายสรุปการดำเนินงาน โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สาธิตวิชาการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมะพร้าวโดยใช้ชีวภัณฑ์ การทำกับดักเพื่อป้องกันกำจัดด้วงแรดมะพร้าว การผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การผลิตพืชอินทรีย์ และการผลิตปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง เป็นต้น และสรุปผลการประเมินผลการจัดเวทีวิจัยสัญจรในทุกกิจกรรมและประโยชน์ที่ได้รับ เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมาก-มากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.20-4.57 (คะแนนเต็มเท่ากับ 5)

#### **โครงการวิจัยย่อยที่ 5 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน**

##### **นวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดยะลา**

#### **การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดยะลา**

สภาพพื้นที่ปลูกทุเรียนของเกษตรกรเป็นที่ราบและพื้นที่เชิงเขา ซึ่งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 89-181 เมตร ความลาดชันของพื้นที่ มีความลาดชันน้อยกว่า 5 ถึง มากกว่า 25 เปอร์เซ็นต์ ลักษณะดินอยู่ในกลุ่มชุดดินที่เหมาะสมกับการปลูกพืช จากผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า เป็นดินเนื้อละเอียด ดินร่วนปนทราย ดินร่วนเหนียวปนทรายและดินร่วน ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน พบว่า อยู่ในช่วง 4.84-5.68 เป็นกรดจัดมาก-กรดปานกลาง เกษตรกรควรใส่ปูนขาวก่อนการใส่ปุ๋ยเคมี ประมาณ 14 วัน เพื่อช่วยให้เกิดการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างในดินและพืชสามารถดูดซับธาตุอาหารได้เพิ่มมากขึ้น ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดมีค่าระหว่าง 0.07-0.18 เปอร์เซ็นต์อยู่ในระดับต่ำ อินทรีย์วัตถุอยู่มีค่าระหว่าง 1.32-3.53 เปอร์เซ็นต์ มีอินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำถึงสูง ควรเพิ่มการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยคอก จากมูลสัตว์ที่มีการหมักตัวสมบูรณ์แล้วในแปลงที่มีอินทรีย์วัตถุต่ำ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืชมีค่าระหว่าง 6.71-277.72 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำถึงสูงมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ มีค่าระหว่าง 44.86-288.24 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำถึงสูงมาก

ค่าการนำไฟฟ้า (EC) อยู่ในช่วง 0.03-0.16 dS m<sup>-1</sup> ไม่เป็นดินเค็ม จึงไม่มีผลกระทบต่ออาการเจริญเติบโตของพืช ส่วนค่าความต้องการปูน (LR, CaCO<sub>3</sub>) อยู่ในช่วง 280-560 กิโลกรัมต่อไร่

จากข้อมูลอุตุนิมวิทยา ปี 2565 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย (มม.) เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน 2565 สูงกว่า ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของปี 2563 และ 2564 ซึ่งเป็นช่วงระยะของการออกดอก พัฒนาดอกทุเรียนและเริ่มติดผล ของจังหวัดยะลา โดยในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 405.30 มม. ขณะที่ ปี 2563 และ 2564 ในช่วงเวลาเดียวกันมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเพียง 134 และ 2.70 มม. ตามลำดับ ทำให้มีผลต่อการหลุดร่วงของดอก ทุเรียนค่อนข้างมากในการที่จะพัฒนาไปเป็นผล ค่าความชื้นสัมพัทธ์ในเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2565 สูงกว่า ปี 2563-2564 ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยมีค่าความชื้นสัมพัทธ์อยู่ในช่วง 83.60-86.10 เปอร์เซ็นต์ ความยาวนาน แสงแดดในเดือนกุมภาพันธ์-ตุลาคม 2565 อยู่ในช่วง 3.0-6.90 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งความยาวแสงแดด (ชั่วโมงต่อวัน) สั้นกว่าในปี 2563 และ 2564 ในช่วงเวลาเดียวกัน และปี 2565 มีอุณหภูมิเฉลี่ย 27.27 องศาเซลเซียส (ภาพที่ 1-5)

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน ชนิดพืชทุเรียน จำนวน 10 ราย รายละ 2-3 ไร่ รวม 25 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 24) ต้นทุเรียนของเกษตรกรมีอายุมากกว่า 25 ปี ดำเนินการโดยเปรียบเทียบกรรมวิธีทดสอบ ใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เช่น การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน การป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นต้น และกรรมวิธีของเกษตรกร ต้นทุเรียนในแปลง ของเกษตรกรเริ่มออกดอกในช่วงปลายเดือนมกราคม 2565 ระยะดอกบานช่วงระหว่างวันที่ 14 กุมภาพันธ์ - 3 เมษายน 2565 โดยแปลงที่อยู่บนพื้นที่เชิงเขาจะออกดอกช้ากว่าในที่ราบ เกือบเกี่ยวผลผลิตในช่วงระหว่างวันที่ 30 มิถุนายน - 26 กรกฎาคม อายุการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 110 วัน โดยกรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร การใส่ปุ๋ย ตามค่าวิเคราะห์ดินมีต้นทุน ค่าปุ๋ยเคมี 2,619 บาทต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่ากรรมวิธีของเกษตรกรที่มีต้นทุนค่าปุ๋ยเคมี 2,814 บาทต่อไร่ การห่อผลทุเรียนด้วยถุงขุนฟงช่วยลดการเข้าทำลายของหนอนเจาะเมล็ดทุเรียนได้ แต่เนื่องจาก ช่วงที่ทุเรียนอายุ 4-6 สัปดาห์หลังดอกบาน มีฝนตกหนักอย่างต่อเนื่องทำให้เป็นอุปสรรคใน การห่อผลทุเรียน จึงทำให้การห่อผลล่าช้าบ้าง โดยวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกรมีปริมาณผลผลิตที่หนอน เจาะเมล็ดทุเรียนเข้าทำลาย เฉลี่ย 82 และ 113 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ วิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตรและวิธี ของเกษตรกรมีเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน เฉลี่ย 6.51% และ 11.46% ตามลำดับ จาก การทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและการห่อผลทุเรียน ทำให้เกษตรกรเกิดความสนใจเตรียมการห่อผล ทุเรียนเพิ่มมากขึ้นในฤดูกาลหน้าในปี 2566 รวมถึงการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จำนวน 4 ครั้งและดูแล บำรุงรักษาต้นทุเรียนตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เพราะเล็งเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันความ เสียหายที่จะเกิดขึ้น เกษตรกรมีความพึงพอใจที่ได้ผลผลิตทุเรียนที่มีลักษณะ 5 พูเต็ม ทรงผลไม่บิดเบี้ยวผิดปกติ ซึ่ง จะส่งผลต่อปริมาณผลผลิตที่ดี มีคุณภาพและได้ราคาสูงขึ้นกว่าทุเรียนที่มีหนอนเจาะมากกว่าถึง 2-3 เท่าแล้ว ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและปริมาณทุเรียนในท้องตลาด โดยราคาผลผลิตทุเรียนที่หนอนเจาะเมล็ดทุเรียนเข้าทำลาย ราคาเฉลี่ย 34 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อเทียบกับผลผลิตทุเรียนที่มีคุณภาพ ราคาเฉลี่ยสูงถึง 97 บาทต่อกิโลกรัม

ปริมาณผลผลิตทุเรียนวิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 1,270 และ 1,016 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ต้นทุนการผลิตวิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 22,802 และ 17,501 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 รายได้ของเกษตรกร วิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีเกษตรกร เฉลี่ย 107,933 และ 86,321 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีความแตกต่างกันที่ ระดับนัยสำคัญ 0.05 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) วิธีกรมวิชาการเกษตร 4.70 ส่วนวิธีของเกษตรกร 4.89 วิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร มีค่าจ้างแรงงานในเรื่องค่าตัดแต่งกิ่ง ค่าจ้างฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัด โรคและแมลง ค่าจ้างป้องกันกำจัดวัชพืช ค่าตัดแต่งผล ค่าห่อผลและค่าเก็บเกี่ยวผลผลิต 17,585 บาทต่อไร่ ขณะที่วิธีของเกษตรกรมีค่าแรงงาน 13,548 บาทต่อไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 34)

## การทดลองที่ 2 : พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดยะลา

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จำนวน 21 ราย รายละ 0.25-6 ไร่ รวม 27.5 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 25) โดยดำเนินการแบ่งกลุ่มเกษตรกรแปลงต้นแบบพืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืชตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเลือกหัวหน้าแต่ละกลุ่มพืชเพื่อการดำเนินงานที่ชัดเจน ทั้งนี้การแบ่งกลุ่มพืชแต่ละชนิดจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้คัดเลือกพืชที่เกษตรกรนิยมปลูก และเหมาะสมในพื้นที่มาเป็นพืชหลัก เพื่อเป็นต้นแบบของพืชแต่ละกลุ่มพืชต่อไป โดยมีจำนวนทั้งหมด 21 ราย รายละ 0.25-6 ไร่ รวม 27.5 ไร่ ดังนี้ 1) กลุ่มพืชอาหาร เกษตรกรเข้าร่วม 12 ราย พืชอาหารที่ปลูก ได้แก่ ผักบุ้งจีน ตะไคร้ แตงกวา และถั่วฝักยาว 2) กลุ่มพืชรายได้ เกษตรกรเข้าร่วม 15 ราย พืชรายได้ที่ปลูก ได้แก่ หมาก ยางพารา สะตอ กลัวยหอมทอง และยางพารา 3) กลุ่มพืชสมุนไพรสุขภาพ เกษตรกรเข้าร่วม 12 ราย พืชสมุนไพรสุขภาพที่ปลูก ได้แก่ ขิง ไพล และฟ้าทะลายโจร 4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรเข้าร่วม 11 ราย พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ปลูก ได้แก่ ตะไคร้หอม ข่า และสะเดา 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ เกษตรกรเข้าร่วม 10 ราย พืชอนุรักษ์ดินและน้ำที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง และปอเทือง 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ เกษตรกรเข้าร่วม 6 ราย พืชอาหารสัตว์ที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง และหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 7) กลุ่มพืชใช้สอย เกษตรกรเข้าร่วม 6 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ ตะเคียน และไผตง 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น เกษตรกรเข้าร่วม 13 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ กลัวยนางพญา หุเรียนพื้นบ้าน และไผตง และ 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง เกษตรกรเข้าร่วม 6 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ ไผตง เนื่องจากในพืชที่ทำการเกษตรของจังหวัดยะลา เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราและไม้ผลเป็นหลัก ทำให้ต้องมี การนำเข้าพืชอาหารเป็นจำนวนมากและพืชอาหารที่นำเข้าเพื่อบริโภคภายในจังหวัดเป็นพืชที่มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก เกษตรกรและประชาชนในชุมชนรู้อยู่ถึงข้อนี้เป็นอย่างดี จึงสนใจเข้าร่วม และใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรในการจัดการศัตรูพืชทดแทนการใช้สารเคมีบางชนิดอย่างยั่งยืน

## การทดลองที่ 3 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจังหวัดยะลา

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ จำนวน 14 ราย รายละ 0.5-1.5 ไร่ สามารถพัฒนาเป็นแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ รวม 12.5 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 26) โดยมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดของการดำเนินงาน ลงสำรวจพื้นที่ และคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วม ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี แลกเปลี่ยนเรียนรู้การผลิตพืชอินทรีย์ ในการจัดเวทีวิจัยสัญจร ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565 และเชื่อมโยงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการใช้ประโยชน์จากสารชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชร่วมกับศูนย์ชีวภัณฑ์ชุมชน (ศชช.) โดยเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยหมักเติมอากาศ ปุ๋ยชีวภาพແหนแดง การเพาะเลี้ยงแมลงหางหนีบ และการผลิตเห็ดเรืองแสงสิรินรัศมี เป็นต้น

ช่วงแรกของการพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ จะเน้นให้เกษตรกรได้เรียนรู้ ฝึกทักษะ สร้างประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ สำหรับบริโภคในครัวเรือน โดยจัดทำ “คอกผักอินทรีย์” ที่มีแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีจากภายนอก จากรั้วทางมะพร้าวหรือใช้ไม้ที่ทำได้ในครัวเรือนกันเป็นคอก และใช้สแลนพลาสติก กันเป็นคอกอีกชั้นหนึ่ง รวมถึงการชุดร่องรอบแปลง หรือจัดทำแนวกันชนในรูปแบบอื่นๆ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ เมื่อเกษตรกรมีความคุ้นเคยกับทำเกษตรอินทรีย์ ขั้นตอนมาจึงได้มีการร่วมกันวางแผนทดสอบการผลิตผักอินทรีย์ โดยวิธีปฏิบัติตามเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืชอินทรีย์ ของกรมวิชาการเกษตร

ผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ชนิดพืชที่ทำการทดสอบ ได้แก่ ผักกวางตุ้ง มะเขือเปราะ และพริกชี้หนู ซึ่งเป็นพืช ที่ส่วนใหญ่ต้องซื้อจากภายนอกพื้นที่ โดยเน้นการปลูกในถุงปลูก และกระบะเพาะ เพื่อนำองค์ความรู้ ทักษะ การผลิตและผลการปฏิบัติที่ได้ ต่อยอดไปสู่การผลิตพืชอินทรีย์เชิงการค้าต่อไป

#### **การทดลองที่ 4 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารจังหวัดยะลา**

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จำนวน 20 ราย รายละ 0.25-1.5 ไร่ (ตารางภาคผนวกที่ 27) โดยมีรูปแบบการปลูกพืชที่เลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เกษตรกร คือ รูปแบบที่ 2 การปลูกแบบยกแคร่ มีเกษตรกรเข้าร่วม 5 ราย พืชที่ปลูก ได้แก่ ค่ะน้ำ กวางตุ้ง ผักกาดขาว เรดโอ๊ค กรีนโอ๊ค และผักกาดคอส รูปแบบที่ 3 การปรับสภาพพื้นที่แบบยกร่อง มีเกษตรกรเข้าร่วม 18 ราย พืชที่ปลูก ได้แก่ ค่ะน้ำ กวางตุ้ง ผักกาดขาว พริก มะเขือ กะเพรา โหระพา ขิง และไพล ส่วนในรูปแบบที่ 1 การปลูกแบบ โรงเรือนและรูปแบบที่ 4 การจัดการเขตกรรมยังไม่มีเกษตรกรเข้าร่วมในขณะนี้ โดยมีวิธีการในการจัดการพืช ทำ ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรเป็นหลัก ผสมผสานกับองค์ความรู้ต่างๆ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การ ดำเนินงานในการทดลองที่ 4 ในพื้นที่ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา มีปัญหาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศและภูมิสังคมของคนในชุมชนที่มีการเปลี่ยนการปลูกพืชจากยางพาราเป็นไม้ผลซึ่งมีความต้องการน้ำ มากกว่าเดิมมาก ทำให้เกิดสภาวะการขาดน้ำเป็นปัญหาหลักในพื้นที่ การทดลองที่ 4 ทั้ง 4 รูปแบบ จึงมีเป้าหมาย ในการนำการจัดการน้ำโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ ของกรมวิชาการเกษตรมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีอื่นๆ เช่นการ ปลูกผักยกแคร่ในรูปแบบที่ 2 กับระบบน้ำอัจฉริยะและระบบน้ำหยด (ใช้ Timer ในการกำหนดระยะเวลาการ ปล่อยน้ำ) เพื่อให้สามารถลดปัญหาสภาวะการขาดน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่อย่างยั่งยืน

#### **การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดยะลา**

ดำเนินการคัดเลือกชุมชน สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่จากเอกสาร พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียใน พื้นที่ และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล เกษตรอำเภอ กำนันผู้ใหญ่บ้าน สาธารณสุข และกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมและ วิธีการดำเนินการ

สรุปผลจัดเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนา 5 ด้าน ดังนี้ 1) พัฒนาการผลิตทุเรียน ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ในด้านปริมาณ ด้านคุณภาพ และมาตรฐานการผลิต รวมถึงการสร้างอัตลักษณ์ให้แก่ ทุเรียนพันธุ์พื้นเมือง 2) พัฒนาการผลิต 9 พืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3) พัฒนาการผลิต พืชผักอินทรีย์ และส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมี 4) พัฒนาการ ผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การปลูกผักยกแคร่ และการจัดการระบบน้ำ ในช่วงฤดูแล้ง 5) สร้างเครือข่ายการพัฒนาการผลิตพืช การตลาด การท่องเที่ยว การขยายผล และการมีส่วนร่วม ของชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ และเชื่อมโยงการท่องเที่ยว ผ่านการซื้อสินค้าหรือ ผลิตภัณฑ์ของชุมชน

ดำเนินการประชาสัมพันธ์ คัดเลือกเกษตรกร และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยฯ โดยคัดเลือกประธานและคณะกรรมการ รวม 9 ราย และดำเนินการประเมินความมั่นคงทางอาหาร ครั้งที่ 1 โดย ใช้แบบประเมิน และวิธีการสัมภาษณ์พูดคุย ยกตัวอย่าง และประเมินข้อเท็จจริงประกอบการประเมิน จำนวน 29 ราย พบว่า 1. ด้าน Food access “เข้าถึง อาหาร” มีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับปานกลาง 2. ด้าน Food availability “ปริมาณและความหลากหลายของพืช” มีระดับความเพียงพอของพืช ในระดับพอกิน พอใช้ แต่ไม่ได้

ชาย 3. ด้าน Food Utilization “คุณภาพความปลอดภัยทางอาหาร” มีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับน้อย ในความปลอดภัยจากสารพิษตกค้างในพืชอาหารที่ไม่ได้ผลิตเอง และพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมาก ในความปลอดภัยจากสารพิษตกค้างในพืชอาหารที่ผลิตเอง 4. ด้าน Food Stability “เสถียรภาพทางอาหารและรายได้” มีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมาก ในความสำเร็จในการพึ่งพาตนเองได้ด้านพืชอาหาร ความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับปานกลาง ในความสำเร็จในการปลูกพืชให้ลดความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และในความสำเร็จในสร้างรายได้ที่กระจายตลอดปี 5. ด้าน food security Innovation Platform “พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม” มีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมาก ในการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่เกษตรกร และภาคส่วนต่างๆ และในกิจกรรมต่างๆ ทำให้เกิดการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารชุมชน มีเกษตรกรเข้าร่วมการพัฒนาแพลตฟอร์ม จำนวน 29 ราย (ตารางภาคผนวกที่ 28)

การจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนา และผู้เกี่ยวข้อง โดยกำหนดแผนดำเนินจัดเวทีฯ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง รวมดำเนินการแล้ว จำนวน 11 ครั้ง โดยมีกิจกรรม ดังนี้ 1. ของฝากจากเพื่อนบ้าน 2. เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร 4. การสาธิตความรู้วิชาการ 5. การบรรยายสรุปการดำเนินงาน ยกตัวอย่างหัวข้อการถ่ายทอดเทคโนโลยีและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านการเกษตร เช่น หลักการผลิตพืชอินทรีย์ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูทุเรียน และการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชในทุเรียนและกล้วยหิน เป็นต้น โดยสรุปผลการประเมินผล การจัดเวทีวิจัยสัญจรในทุกกิจกรรมและประโยชน์ที่ได้รับ เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมาก-มากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.35-4.69 (คะแนนเต็มในแต่ละเรื่องเท่ากับ 5) โดยมีระดับความพึงพอใจ ในระดับ มากที่สุด ในรายการประเมินดังนี้ การได้แรงบันดาลใจในการพัฒนาการเกษตรและการดำรงชีพ การได้รับความรู้ ความสัมพันธ์กับเพื่อนบ้าน และความพึงพอใจกับการเข้าร่วมกิจกรรม

### 3.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)

ผลผลิตตามคำ รับรอง	จำนวน	หน่วย นับ	ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง	จำนวน	หน่วย นับ	รายละเอียดผลผลิต (พร้อมแนบหลักฐาน)**	เชิงคุณภาพ
1. นักวิจัยด้านการ วิจัยเชิงพื้นที่	24	คน	1. นักวิจัยด้านการวิจัยเชิงพื้นที่ มีความรู้เพิ่มขึ้นด้านการวิจัย เชิงพื้นที่	24	คน	รายชื่อนักวิจัย ชุมชนที่ตอน จังหวัด สงขลา ที่มีความรู้ ประสบการณ์ใน การวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ได้แก่ 1.นางศยามล แก้วบรรจง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ 2.นางสาวนพวรรณ นิลสุวรรณ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ 3. นายทณัฐ บูรณวัฒน์ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ 4. นางสาวยุวดี ไชยสังข์ เจ้าพนักงานการเกษตร  รายชื่อนักวิจัย ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัด สงขลา ที่มีความรู้ประสบการณ์ใน การวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น	นักวิจัยด้าน การวิจัยเชิง พื้นที่ มีความรู้ เพิ่มขึ้นด้าน การวิจัยเชิง พื้นที่ สามารถ แก้ปัญหาที่ เกิดขึ้นในพื้นที่ ได้อย่างดี ดำเนินการ ถ่ายทอดองค์ ความรู้และ นวัตกรรมด้าน การเกษตร รวมทั้ง สามารถจัดเวที

					<p><b>จำนวน 4 คน ได้แก่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.นางสาวกมลใจ คงเจียง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ</li> <li>2.นางสาวสุวิมล วงศ์พลัง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ</li> <li>3.นางสาวหทัยรัตน์ เจริญมณี นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ</li> <li>4.นายคนย์ สุวรรณมะโน พนักงานประจำห้องทดลอง</li> </ol> <p><b>รายชื่อนักวิจัย ชุมชนจังหวัดพัทลุง ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ได้แก่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.นางสาวอุษา ชูรักษ์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ</li> <li>2.นางสาวภัทรานิษฐ์ คงมาก นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ</li> <li>3.นางช่ออน พรหมสังคหะ นักวิชาการเกษตร</li> <li>4.ว่าที่ร้อยตรีณัฐพงศ์ สงแทน เจ้าพนักงานการเกษตร</li> </ol> <p><b>รายชื่อนักวิจัย ชุมชนจังหวัดสตูล ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ได้แก่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.นายฤทธิรงค์ ศรีสุข นักวิชาการเกษตรชำนาญการ</li> <li>2.นางสาวสุภาณันท์ จันทร์ประกอบ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ</li> <li>3.นายธนวัฒน์ รักชะโบ๊ะ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ</li> <li>4.นางสาวอาอีดิ๊ะ ละไบจิ นักวิชาการเกษตร</li> </ol> <p><b>รายชื่อนักวิจัย ชุมชนจังหวัดปัตตานี ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ได้แก่</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.นางสาวนุรอติลีย์ เจาะโต นักวิชาการเกษตรชำนาญการ</li> <li>2.นางสาวขวัญเรือน สุวรรณรัตน์ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ</li> <li>3.นายสมควร อ่อนมา เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน</li> <li>4.นายสุวพงศ์ มณีกุล นักวิชาการเกษตร</li> </ol> <p><b>รายชื่อนักวิจัย ชุมชนจังหวัดยะลา</b></p>	<p>วิจัยถ่ายทอดองค์ความรู้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยฯ</p>
--	--	--	--	--	---	--

					<p>ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.นางสาวจิตรา นุช เรืองกิจ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ</li> <li>2.นายสมลักษณ์ วงษ์ธานี นักวิชาการเกษตรชำนาญการ</li> <li>3.นายชัยณันท์ เต็มมา นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ</li> <li>4.นายรัตมพรพรณ คงสุวรรณ เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน</li> </ol>	
--	--	--	--	--	---	--

**\*\* หลักฐานเชิงประจักษ์ของผลผลิตให้แสดงรายละเอียดในภาคผนวก และแนบไฟล์ เรียงตามลำดับผลผลิต (แสดงในภาคผนวกที่ 3 หน้า 134)**

### 3.3 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง (Outcome) (ถ้ามี)

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลลัพธ์
- ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships) ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพรายได้และความมั่นคงทางอาหารระดับชุมชนในจังหวัดสงขลา 2 ชุมชน 2 ความร่วมมือ	2565
- ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships) ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพรายได้และความมั่นคงทางอาหารระดับชุมชนในจังหวัดพัทลุง 1 ชุมชน 1 ความร่วมมือ	2565
- ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships) ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพรายได้และความมั่นคงทางอาหารระดับชุมชนในจังหวัดสตูล 1 ชุมชน 1 ความร่วมมือ	2565
- ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships) ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพรายได้และความมั่นคงทางอาหารระดับชุมชนในจังหวัดปัตตานี 1 ชุมชน 1 ความร่วมมือ	2565
- ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือ (Collaborations and partnerships) ความร่วมมือหรือหุ้นส่วนความร่วมมือการจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพรายได้และความมั่นคงทางอาหารระดับชุมชนในจังหวัดยะลา 1 ชุมชน 1 ความร่วมมือ	2565



### 3.4 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง (Impact) (ถ้ามี)

ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	ปีที่เกิดผลกระทบ
ด้านเศรษฐกิจ : ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ได้แก่ รายได้เกษตรกร การลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มปริมาณพืชอาหารและพืชเพื่อการดำรงชีพ การเพิ่มปริมาณผลผลิตพืช การเพิ่มความปลอดภัยทางอาหาร การลดความเสียหายของผลผลิตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของงบประมาณวิจัย Return on Investment : ROI ไม่น้อยกว่า 50%	2567
ด้านสังคม : ผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ได้แก่ คุณภาพชีวิต ความเข้มแข็งของชุมชน กลุ่ม/วิสาหกิจชุมชน เครือข่ายความร่วมมือ ความเข้มแข็งของหน่วยงานท้องถิ่นในการจัดการความมั่นคงทางอาหาร มีมูลค่า Return on Investment : SROI ไม่น้อยกว่า 50%	2567
ด้านสิ่งแวดล้อม : ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ได้แก่ สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การลดภาวะโลกร้อน มีมูลค่า Return on Investment : SROI ไม่น้อยกว่า 50%	2567

### 3.5 การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

**วิธีการ/กระบวนการผลักดันงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (โปรดแนบหลักฐานเชิงประจักษ์การนำผลงานไปใช้ประโยชน์ โดยชี้แจงรายละเอียดไว้ในภาคผนวก และแนบไฟล์หลักฐาน)**

#### กลุ่มเป้าหมายที่นำผลงานไปใช้ประโยชน์

1. ระดับเกษตรกร มีแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์โดย เกษตรกรที่ร่วมวิจัยเชิงปฏิบัติการในการจัดทำแปลงทดลองต่างๆ จะได้รับความรู้ และทำการปรับปรุงการผลิต ส่วนเกษตรกรทั่วไป จะได้รับความรู้จากการจัดงานถ่ายทอดเทคโนโลยีในพื้นที่เกษตรกร การใช้แปลงต้นแบบเป็นสถานที่สำหรับการศึกษาดูงาน การอบรม และเผยแพร่บทความ ความรู้ ทางสื่อต่างๆ เป็นต้น

2. ระดับเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ นักส่งเสริม มีแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ โดยเผยแพร่ผลงานวิจัยทางเอกสารวิชาการ และสื่อต่างๆ พร้อมจัดอบรม การสัมมนาทางวิชาการ การศึกษาดูงานแปลงต้นแบบ การบรรยายในการสัมมนาวิชาการ เป็นต้น

3. ระดับสาธารณะและบุคคลทั่วไป มีแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์โดยจัดทำเอกสารวิชาการเผยแพร่ในสื่อออนไลน์ต่างๆ เป็นต้น

#### หน่วยงานที่คาดว่าจะนำผลการวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์

1. ชุมชนเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร หรือวิสาหกิจชุมชน ใช้ประโยชน์ได้โดยตรงจากการร่วมปฏิบัติงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการจัดการผลิตพืช และสามารถถ่ายทอดขยายผลไปสู่เกษตรกรอื่นๆ

2. หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น อบต. จังหวัด อำเภอ หน่วยงานที่ได้รับประโยชน์โดยตรง ได้แก่ ได้นำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาการผลิตพืชทั้งระบบไปใช้ในการพัฒนาในชุมชนต่างๆ

3. หน่วยงานส่งเสริมการเกษตร ระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล และ สหกรณ์การเกษตร สามารถนำผลงานไปใช้แนะนำเกษตรกร

4. หน่วยงานหน่วยงานอื่นๆ เช่น สถาบันการศึกษา สามารถนำผลงานไปใช้ในการเรียนการสอน การอ้างอิง หรือการฝึกงานนักศึกษา

5. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ของกรมวิชาการเกษตร นำไปจัดทำเป็นโครงการตามแผนงานการขับเคลื่อนผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์ตามภูมิภาคต่างๆ และนำไปจัดทำเป็นโครงการพัฒนาตามยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดต่างๆได้ หรือนำไปขอสนับสนุนจากแหล่งทุนต่างๆเพื่อจัดทำเป็นโครงการขยายผลสู่วงกว้าง

**ด้านนโยบาย** โดยใคร.....เกษตรกร ชุมชนเกษตร หน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย

กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข

อย่างไร..... ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ได้แก่ สภาพความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การลดภาวะโลกร้อน มีมูลค่า Return on Investment : SROI ไม่น้อยกว่า 50%

**ด้านสังคม** โดยใคร.....เกษตรกร ชุมชนเกษตร หน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย

กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข

อย่างไร ผลกระทบทางสังคมที่เกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ได้แก่ คุณภาพชีวิต ความเข้มแข็งของชุมชน กลุ่ม/วิสาหกิจชุมชน เครือข่ายความร่วมมือ ความเข้มแข็งของหน่วยงานท้องถิ่นในการจัดการความมั่นคงทางอาหาร มีมูลค่า Return on Investment : SROI ไม่น้อยกว่า 50%

**ด้านเศรษฐกิจ** โดยใคร.....เกษตรกร ชุมชนเกษตร หน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย

กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข

อย่างไร..... ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโครงการวิจัย ได้แก่ รายได้เกษตรกร การลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มปริมาณพืชอาหารและพืชเพื่อการดำรงชีพ การเพิ่มปริมาณผลผลิตพืช การเพิ่มความปลอดภัยทางอาหาร การลดความเสียหายของผลผลิตจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีมูลค่าไม่น้อยกว่า 1.5 เท่าของงบประมาณวิจัย Return on Investment : ROI ไม่น้อยกว่า 50%

**ด้านวิชาการ** โดยใคร.....เกษตรกร ชุมชนเกษตร หน่วยงานกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย

กระทรวงศึกษาธิการ

อย่างไร..... กลุ่มเกษตรกรให้การยอมรับและนำเทคโนโลยีการผลิตพืชที่เหมาะสม คือ องค์ความรู้การจัดการผลิตพืชเพื่อเพิ่มเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารในพื้นที่ไปใช้และชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ และสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลแก่เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงและบุคคลที่สนใจต่อไป อย่างน้อย 200 ราย การนำองค์ความรู้จากผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในรูปแบบต่าง ๆ

## บทที่ 4 สรุปผลและอภิปรายผล

### สรุปผลและอภิปรายผล

โครงการวิจัยย่อยที่ 1 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน  
นวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสงขลา

การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้  
และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสงขลา

ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีของเกษตรกร เกษตรกร  
เข้าร่วมการทดสอบ 10 ราย กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร ไล่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เตรียมความพร้อม  
ต้นทุเรียนให้ได้รับอาหารสะสมเพียงพอก่อนออกดอกและติดผล ส่วนวิธีของเกษตรกร ไล่ปุ๋ย 2 ครั้งต่อปี มีการ  
ป้องกันกำจัดโรคและแมลงน้อยหรือไม่ได้ดำเนินการ ปริมาณผลผลิตทุเรียนวิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีของ  
เกษตรกร เฉลี่ย 579 และ 279 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตวิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร  
เฉลี่ย 15,676 และ 10,178 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ของเกษตรกร วิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีเกษตรกร  
เฉลี่ย 46,520 และ 22,200 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยปริมาณผลผลิต ต้นทุนและรายได้มีความแตกต่างกันที่ระดับ  
นัยสำคัญ 0.05 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) วิธีกรมวิชาการเกษตร 2.90 ส่วนวิธีของเกษตรกร 1.91  
เนื่องจากกรรมวิธีของเกษตรกรมีการจัดการในแปลงน้อยกว่าวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร ค่าแรงงานในการ  
เก็บเกี่ยวมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าค่าแรงงานในการจัดการอื่นๆ เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานในพื้นที่  
ประกอบด้วยเกษตรกรมีอายุค่อนข้างมาก

การทดลองที่ 2 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของ  
เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอ ความหลากหลายทางอาหารจังหวัด  
สงขลา (Food availability)

ประกอบด้วย 9 กลุ่มพืชตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทั้งนี้การแบ่งกลุ่มพืชแต่ละชนิดจากการ  
ดำเนินงานที่ผ่านมา ได้คัดเลือกพืชที่เกษตรกรนิยมปลูก และเหมาะสมในพื้นที่มาเป็นพืชหลัก เพื่อเป็นต้นแบบของ  
พืชแต่ละกลุ่มพืชต่อไป โดยมีจำนวนทั้งหมด 8 ราย รายละเอียด 0.25-4 ไร่ รวม 24 ไร่ ดังนี้ 1) กลุ่มพืชอาหาร  
เกษตรกรเข้าร่วม 8 ราย พืชอาหารที่ปลูก ได้แก่ ข้าวโพดหวาน พืชผักต่างๆ 2) กลุ่มพืชรายได้ เกษตรกรเข้าร่วม  
8 ราย พืชรายได้ที่ปลูก ได้แก่ ไม้ผล ยางพารา และปาล์มน้ำมัน 3) กลุ่มพืชสมุนไพร เกษตรกรเข้าร่วม 8 ราย พืช  
สมุนไพรที่ปลูก ได้แก่ กระชาย ไพล ขมิ้นชัน และกระเทียม 4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรเข้า  
ร่วม 3 ราย พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ปลูก ได้แก่ ตะไคร้หอม ขมิ้นชัน และข่า 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและ  
น้ำ เกษตรกรเข้าร่วม 2 ราย พืชอนุรักษ์ดินและน้ำที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง และปอเทือง 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์  
เกษตรกรเข้าร่วม 1 ราย พืชอาหารสัตว์ที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง 7) กลุ่มพืชใช้สอย เกษตรกรเข้าร่วม 4 ราย พืชใช้  
สอยที่ปลูก ได้แก่ ตะเคียน พยุง สะเดาเทียม ตะแบก และจำปาทอง 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น

เกษตรกรเข้าร่วม 3 ราย พืชอนุรักษ์พันธุ์กรรมท้องถิ่นที่ปลูก ได้แก่ พันธุ์กล้วยต่างๆ ทุเรียนพื้นบ้าน และ 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง เกษตรกรเข้าร่วม 1 ราย พืชใช้สอยที่ปลูก ได้แก่ ไม้ เป็นต้น การปลูกพืช 9 กลุ่มนี้ จะช่วยเป็นรายได้เพิ่มเติมให้แก่เกษตรกร สามารถลดรายจ่ายในครัวเรือนและนำไปสู่การสร้างความมั่นคงทางอาหารแบบยั่งยืนต่อไป

### **การทดลองที่ 3 พัฒนาดันแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา**

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาดันแบบการผลิตพืชอินทรีย์ จำนวน 18 ราย รายละ 0.5-1.5 ไร่ สามารถพัฒนาเป็นแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ รวม 25 ไร่ โดยการสนับสนุนพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต ของกรมวิชาการเกษตร เช่น ขมิ้นชัน พันธุ์ตรัง 1 และ 2 เมล็ดพันธุ์พริกสก13 และ สก25 ปุ๋ยหมักเติมอากาศ แหนแดง ชีวภัณฑ์ BS20w16 BS201 Bt เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการนำเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะทำให้เกิดอาหารปลอดภัยในชุมชน โรงเรียน โรงพยาบาล และตลาดผู้บริโภคอย่างกว้างขวาง และทำให้เกษตรกรมีรายได้จากการผลิตผักที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น สามารถผลิตได้หลายฤดูในรอบปี

### **การทดลองที่ 4 : พัฒนาดันแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา**

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาดันแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จำนวน 15 ราย รายละ 0.5 -1.5 ไร่ โดยมีรูปแบบการปลูกพืชที่เลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เกษตรกร คือ การปลูกพืชใช้น้ำน้อย พืชที่ปลูกได้แก่ ข้าวโพดหวาน ถั่วลิสง และถั่วเขียว ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรเป็นหลัก ผสมผสานกับองค์ความรู้ต่างๆ และภูมิปัญญาท้องถิ่น ทำให้สามารถลดปัญหาการขาดน้ำในกรณีเกิดภัยแล้งในชุมชนได้อีกวิธีหนึ่ง

### **การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดสงขลา**

รวบรวมและสรุปผลการสำรวจข้อมูลและคัดเลือกชุมชน พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนา โดยทำการประชาสัมพันธ์ คัดเลือกเกษตรกร จำนวน 25 ราย และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย คัดเลือกคณะกรรมการโครงการและประเมินความมั่นคงทางอาหาร ใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. การเข้าถึงอาหาร 2. ปริมาณและความหลากหลายของพืช 3. คุณภาพความปลอดภัยทางอาหาร 4. เสถียรภาพทางอาหารและรายได้ และ 5. พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมากในการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ เกษตรกร และภาคส่วนต่างๆ และในทุกกิจกรรม ทำให้เกิดการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารชุมชน โดยเฉพาะการจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ครั้ง เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.57 (คะแนนเต็มเท่ากับ 5)

## โครงการวิจัยย่อยที่ 2 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดพทล

### การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดพทล

เกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน ชนิดพืชสละ จำนวน 29 ราย (ตารางผนวกที่ 10) โดยเปรียบเทียบกรรมวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิต (เทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตรผสมผสานกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น) เช่น การใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร การใส่ปุ๋ยคอก การตัดแต่งผล การไว้หน่อ การป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นต้น และกรรมวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกร

กรรมวิธีที่ 1 วิธีตามคำแนะนำ (เทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตรผสมผสานกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น) โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตสละให้มีคุณภาพ ของสถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

- การจัดการปุ๋ย สละอายุ ไม่เกิน 1 ปี ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตรา 0.3 กก./ต้น/ปี แบ่งใส่ 3 ครั้ง/ปี ปุ๋ยคอก 7.5 กก./ต้น/ปี แบ่งใส่ สละอายุ เกิน 3 ปี ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 อัตรา 2 กก./ต้น/ปี แบ่งใส่ 2 ครั้ง/ปี ปุ๋ยสูตร 13-13-21 อัตรา 3 กก./ต้น/ปี แบ่งใส่ 6 ครั้ง/ปี (ครั้งละ 0.5 กก./ต้น/ปี) ปุ๋ยคอก 52.5 กก./ต้น/ปี แบ่งใส่ 3 ครั้ง โดยเดือน พค.-มิย 2565 เกษตรกรได้ใส่ปุ๋ยเคมีให้สละ สูตร 15-15-15=2 กก./กอ เดือน กค. 2565 ใส่ปุ๋ย เคมีสูตร 13-13-21 =0.5 กก/กอ หลังจากนั้นใส่สูตร 13-13-21 ทุกเดือนจนถึงเก็บเกี่ยว เดือนละ 0.5 กก.

- การตัดแต่งทางใบ ควบคุมทรงต้น

- การเก็บเกี่ยวระยะที่เหมาะสม ผลผลิตคุณภาพ เก็บเกี่ยวที่อายุกะปุก 7 เดือน 20-25 วัน

- การจัดการโรคแมลง

- การตัดแต่งทะลาย/ช่อผล 8-10 กระปุก/ทะลาย การตัดแต่งกระปุก ดำเนินการช่วงผลสละมีอายุ 3-6 เดือน หลังติดผล โดยเฉลี่ยไว้ผลประมาณ 15-20 ผล/กระปุก

- การไว้หน่อ เพื่อควบคุมทรงต้น ไม่เกิน 2 ต้น/กอ (สละที่มีระยะการปลูก 4\*4 เมตร) และ ไม่เกิน 3-4 ต้น/กอ (สละที่มีระยะการปลูก 5\*5 เมตร)

กรรมวิธีที่ 2 กรรมวิธีเดิมของเกษตรกร ที่ดำเนินการอยู่ปกติในแปลงสละ

พื้นที่หมู่ที่ 9 ตำบลหนองธง ตำบลหนองธง อำเภอป่าบอน จังหวัดพทล มีสละ เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญของชุมชน ราคาผลผลิตสละพันธุ์สุมาลีเฉลี่ย ราคา 50-60 บาท/กก. สละพันธุ์เนินวงศ์ ราคา 40-50 บาท/กก. การแปรรูปคือสละลอยแก้ว จุดเด่นของชุมชน เกษตรกรบางรายสามารถกำหนดราคาผลผลิตได้เอง การคมนาคมขนส่งสะดวก โดยภาพรวมเกษตรกรมาการจัดการสวนสละที่ค่อนข้างดีอยู่แล้วบางรายได้ใส่ปุ๋ยแบบตามเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรอยู่แล้ว การดำเนินการทดลองจึงปรับใช้เอาเทคโนโลยีกรมวิชาการเกษตรผสมผสานกับองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพิ่มเติมเทคโนโลยีในส่วนที่เกษตรกรขาดลงไปให้เหมือนกันทั้ง 29 ราย ได้แก่ การจัดการปุ๋ย ใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 และ สูตร 13-13-21 ให้เหมาะสมกับช่วงอายุของสละและช่วงของการเก็บเกี่ยวผลผลิต มีการการตัดแต่งทางใบ ควบคุมทรงต้น การตัดแต่งทะลาย/ช่อผล การตัดแต่งกระปุก การไว้หน่อ เพื่อควบคุมทรงต้น การเก็บเกี่ยวผลผลิตระยะที่เหมาะสม ผลผลิตมีคุณภาพ และการจัดการโรคแมลง เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาดเพิ่มขึ้น และนำไปสู่ขยายขายแบบออนไลน์มากขึ้นเต็มรูปแบบและให้มีผลผลิตเพียงพอกับความต้องการของตลาด จึงได้ดำเนินการงานในกิจกรรมนี้ในชุมชน

## การทดลองที่ 2 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดพัทลุง

การพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดพัทลุง ณ ชุมชนบ้านสายกลาง-ในกอย ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง มีเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 29 ราย และ 1 โรงเรียนภายในชุมชน (ตารางผนวกที่ 11) ซึ่งจากการสำรวจและเก็บข้อมูลการผลิตพืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืช พบว่า หลังการเข้าร่วมโครงการเกษตรกรรม การปลูกพืชในกลุ่มพืชต่างๆ เพิ่มขึ้น และได้ใช้ประโยชน์จากกลุ่มพืชต่างๆ ที่หลากหลาย โดยภายในชุมชนบ้านสายกลาง-ในกอยสามารถคัดเลือกเกษตรกรที่มีการผลิตพืชผสมผสานที่โดดเด่นและสามารถพัฒนาเพื่อเป็นผู้นำด้านการผลิตพืชผสมผสานต้นแบบ เพื่อเป็นจุดเรียนรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ ในชุมชน จำนวน 13 ราย และ 1 โรงเรียน สำหรับเป็นโรงเรียนต้นแบบให้กับโรงเรียนอื่นๆ

จากการสำรวจข้อมูลการผลิตพืชของเกษตรกรชุมชนบ้านสายกลาง-ในกอย ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง จำนวน 29 ราย พบว่า หลังการเข้าร่วมโครงการเกษตรกรรมมีการผลิตพืชตามกลุ่มพืช 9 พืชผสมผสานเพิ่มขึ้น ได้แก่ พืชรายได้ พืชอาหาร และพืชสมุนไพรสุขภาพ (ตารางที่ 1) และจากข้อมูลจะพบว่า การผลิตพืชโดยส่วนใหญ่ของเกษตรกรในชุมชนจะเป็นการผลิตพืชอาหารเป็นสำคัญ เพราะเป็นกลุ่มพืชที่มีความจำเป็นในระดับต้นเพื่อใช้ในการบริโภคในชีวิตประจำวัน ซึ่งภายในชุมชนบ้านสายกลาง-ในกอย สามารถคัดเลือกเกษตรกรที่มีการผลิตพืชผสมผสานที่โดดเด่นและสามารถพัฒนาเพื่อเป็นผู้นำด้านการผลิตพืชผสมผสานต้นแบบ เพื่อเป็นจุดเรียนรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ ในชุมชน จำนวน 13 ราย และ 1 โรงเรียน สำหรับเป็นโรงเรียนต้นแบบให้กับโรงเรียนอื่นๆ

## การทดลองที่ 3 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัย จังหวัดพัทลุง

การพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจังหวัดพัทลุง ณ ชุมชนบ้านสายกลาง-ในกอย ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง มีเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 29 ราย และ 1 โรงเรียนภายในชุมชน (ตารางผนวกที่ 12) ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพื้นฐานระบบการผลิตพืชของเกษตรกรในชุมชนเบื้องต้น พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรในชุมชนใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตพืช และมีการใช้สารเคมีแต่ในปริมาณไม่มากนักเพื่อควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูพืช ในขั้นต้นจึงสร้างการรับรู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรให้การรับรอง โดยการจัดเวทีเสวนาสร้างการรับรู้ และได้คัดเลือกเกษตรกรหัวก้าวหน้าในชุมชนและมีความสนใจที่จะปรับเปลี่ยนระบบการผลิตพืชจากเดิมให้เป็นการผลิตพืชในระบบอินทรีย์ ดังนั้น จึงได้คัดเลือกเกษตรกรในชุมชนบ้านสายกลาง-ในกอย ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง จำนวน 10 ราย และ 1 โรงเรียน เพื่อเป็นจุดเรียนรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ ในชุมชน และโรงเรียนอื่นๆ ที่มีความสนใจการผลิตพืชอินทรีย์ต่อไป

การพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ ณ ชุมชนบ้านสายกลาง-ในกอย ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง เริ่มจากการสร้างการรับรู้ระบบการผลิตพืชอินทรีย์ตามมาตรฐานของกรมของกรมวิชาการเกษตร ซึ่งมีข้อกำหนด จำนวน 9 ข้อ คือ พื้นที่ปลูก การวางแผนการจัดการ เมล็ดพันธุ์และส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง และการบันทึกข้อมูลการผลิตและการทวนสอบ โดยการปฏิบัติตามข้อกำหนดเกษตรกรจะนำมาปรับใช้ในการผลิตพืชในระบบอินทรีย์ภายในชุมชน ซึ่งมีการผลิตพืชอินทรีย์ต้นแบบและมีเกษตรกรร่วมดำเนินการ จำนวน 10 ราย และ 1 โรงเรียน โดยจะผลิตพืชภายในโรงเรียน

เปิดขนาด 3x6 เมตร และขนาด 6x12 เมตร และชนิดพืชที่ปลูกจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละรายขึ้นอยู่กับความสนใจของแต่ละบุคคล โดยในขณะนี้การสร้างการรับรู้สามารถเน้นย้ำการปฏิบัติตามข้อกำหนดพื้นที่ปลูก การจัดการและการปรับปรุงบำรุงดิน และการจัดการศัตรูพืช ด้านการปฏิบัติในข้อกำหนดอื่นๆ จะค่อยๆ สร้างการรับรู้พร้อมๆ กับการปฏิบัติภายในแปลงของเกษตรกร

#### การทดลองที่ 4 พัฒนาดันแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดพัทลุง

เกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 29 ราย (ตารางผนวกที่ 13) ในพื้นที่หมู่ที่ 9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง เกษตรกรที่เข้าร่วมในกิจกรรมการพัฒนาดันแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ) เลือกรูปแบบผักยกแคร่ โดยจัดทำแคร่ปลูกผักรายละ 1 แคร่ รวม 29 แคร่ ดำเนินการปลูกผัก เช่น ค่ะน้า ผักกาดขาว กวางตุ้ง ผักบุ้ง และผักชี เป็นต้น

- ทำแคร่ 1 ชั้น ขนาด 2.0 x 3.0 x 0.20 เมตร จำนวนแคร่ 1 แคร่
- วัสดุอุปกรณ์ ประกอบด้วย ไม้ไผ่ ตาข่ายใน ล่อนรองพื้นที่ปลูก วัสดุเกาะยึด (ตะปูหรือเชือก)
- วัสดุปลูก ใช้หน้าดิน ผสมปุ๋ยคอก ดินปลูก:ปุ๋ยหมัก:เศษพืช (อัตราส่วน 3:2:1)

เกษตรกรทั้ง 29 รายมีความสนใจการปลูกผักยกแคร่ โดยผลิตผักดังกล่าววันกันไปประมาณ 3-4 รอบของการผลิต ตลอดระยะปีงบประมาณ 2565 นั้น ชุมชนสามารถผลิตผักได้รวมกันทั้ง 29 ราย จำนวน 310.5 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าที่ลดการใช้จ่ายสำหรับการซื้อผักในครัวเรือนได้ถึง 6,210 บาท มีเกษตรกรจำนวน 18 รายที่ผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนรวมทั้งแจกเพื่อนบ้าน และเกษตรกรจำนวน 8 ราย มีการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายพืชผักนี้ในชุมชนด้วยเช่นกัน โดยในเวทีวิจัยสัญจร ครั้งที่ 6/2565 ได้คัดเลือก 1 ดันแบบ “ผักยกแคร่” คือ นายสมคิด วาสูเทพ บ้านเลขที่ 358 ม.9 ตำบลหนองธง อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง มีสมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 5 คน ทำภาคการเกษตร จำนวน 2 คน พื้นที่ทำกินคือบริเวณบ้าน จำนวน 5 ไร่ ทำการเกษตรในรูปแบบของการปลูกพืชผสมผสาน เช่น สลัด กัลฉ่าย หนาม ไม้ใช้สอย ไม้โตเร็ว

เกษตรกรทั้ง 29 รายมีความสนใจการปลูกผักยกแคร่ค่อนข้างมากเนื่องจากสามารถปลูกกินเองได้ตลอดปี และลดความเสี่ยงด้านสภาพอากาศที่ไม่แน่นอนยังลดต้นทุนการผลิตลดการใช้แรงงาน ชุมชนสามารถผลิตผักได้รวมกันทั้ง 29 ราย จำนวน 310.5 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าที่ลดการใช้จ่ายสำหรับการซื้อผักในชุมชนได้ถึง 6,210 บาท อีกทั้งได้บริโภคผักปลอดสารพิษผลผลิตมีคุณภาพ มีการแบ่งปันเกื้อกูลกันระหว่างบ้านใกล้เคียงที่ไม่ได้ร่วมโครงการ เมื่อประมวลจากความคิดเห็นของเกษตรกร พบว่าได้ประโยชน์จากการปลูกผักยกแคร่ในครัวเรือน ดังนี้ คนในครอบครัวได้รับประทานอาหารปลอดสารพิษผลผลิตมีคุณภาพ สามารถปลูกได้ทุกฤดูกาล ใช้พื้นที่อย่างประหยัด ประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนลดรายจ่ายในการซื้อผักมาบริโภค ได้กินผักสดๆ มีผักกินตลอดทั้งปี ดูแลรักษาง่ายสามารถกำจัดวัชพืชได้สะดวก สะดวกในการเก็บเกี่ยว สามารถนำไปต่อยอดได้นำไปขายได้เพิ่มรายได้ลดรายจ่าย ในหนึ่งแคร่สามารถปลูกพืชผสมผสานได้หลายชนิด โรคและแมลงเข้าทำลายน้อย และเกษตรกรเห็นว่า มีข้อดีคือ ต้องรดน้ำตอนเช้าและตอนเย็น เพราะดินจะแห้งเร็ว อยากให้เพิ่มเติมมุ้งป้องกันแมลงที่รบกวนในรอบการปลูกที่ 3 และต้องการโครงของแคร่ที่แข็งแรงขึ้นเช่นทำจากเหล็ก เป็นต้น นั่นคือในฤดูกาลปลูกถัดๆ ไปนั้นควรเพิ่มเติมมุ้งป้องกันแมลงรบกวน และควรมีการปรับปรุงส่วนผสมของดินเพื่อให้อุ้มน้ำได้ดีขึ้น ลดการให้น้ำได้อีกทางหนึ่ง

## การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดพัทลุง

พื้นที่หมู่ที่ 9 ตำบลหนองธง ประกอบด้วย 2 หมู่บ้าน คือ บ้านในกอย และบ้านสาย ตั้งเป็นชื่อหมู่บ้าน ตำบลหนองธง อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง มีเนื้อที่ประมาณ 4,000 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำสวน กลุ่มอาชีพ ได้แก่ กลุ่มสละ กลุ่มยางพารา กลุ่มสับปะรด พืชเศรษฐกิจสำคัญของชุมชน สละ ยางพารา สับปะรด ปริมาณผลผลิตพืชและผลการตอบแทนในกระบวนการผลิตพืชในชุมชน สละสุมาลี 6,000 กก./ไร่/ปี ราคา 50-60 บาท/กก. สละเนืวนางศ์ 3,000 กก./ไร่/ปี ราคา 40-50 บาท/กก. เกษตรกรขายส่งผลผลิตที่จังหวัดสตูล นราธิวาส สุราษฎร์ธานี หาดใหญ่ และในหน่วยงานราชการ การแปรรูป เน้นทำสละลอยแก้ว จุดเด่นของชุมชน เกษตรกรสามารถกำหนดราคาผลผลิตได้เอง การคมนาคมขนส่งสะดวก จุดด้อยของการผลิตพืชคือขาดเทคโนโลยีด้านการจัดการแบบครบวงจร พืชขายได้ สละ (20%) เช่น สุมาลี เนืวนางศ์ อินโด ยางพารา (70%) พืชสมุนไพรกำจัดศัตรูพืช พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ พืชอาหารสัตว์ พืชใช้สอย พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น และพืชพลังงาน พืชผักสวนครัวในชุมชน เช่น พริกตะไคร้ ผักบุ้ง ผักเหรียง แตงกวา พืชอื่นๆ ได้แก่ มังคุด โกโก้ มะละกอ สับปะรดทุเรียน ปาล์มน้ำมัน พืชผสมผสาน และไม้ใช้สอยทั่วไป เน้นพืชเชิงเดี่ยวเป็นหลัก

ในการดำเนินการคัดเลือกชุมชนนั้น ได้ลงสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลของพื้นที่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 29 ราย และ 1 โรงเรียน (ตารางผนวกที่5) ในพื้นที่หมู่ที่ 9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เช่น องค์กรบริหารส่วนตำบล เกษตรอำเภอ กำนันผู้ใหญ่บ้าน สาธารณสุข โรงเรียน และกลุ่มต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการกำหนดเป้าหมาย กิจกรรมและวิธีการดำเนินการ

ผลจัดเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เมื่อวันที่ 24 ธ.ค. 2564 มีผู้เข้าร่วมจัดเวที 32 คน โดยมีกำนันตำบลหนองธง นายประเจือบ มलयงค์ ซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นประธานกลุ่มชุมชนความมั่นคงทางอาหาร จังหวัดพัทลุง นายเอก อุต. ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองธง พาณิชยจังหวัดพัทลุง อบต. พ่อค้า-แม่ค้า ลังผู้รับซื้อผลผลิต ผู้นำเกษตรกร ตัวแทนเกษตรกร และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เข้าร่วมแสดงความคิดเห็น ผลจากการระดมความคิดเห็นในครั้งที่ 1 ดังนี้

### (1) เป้าหมายการพัฒนาชุมชน 5 ด้าน

1.1 พัฒนาการผลิตสละ ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ในด้านปริมาณ ด้านคุณภาพ และมาตรฐานการผลิต สร้างแบรนด์สละบ้านสายกลางในกอย สร้างอัตลักษณ์พืชสละ การป้องกันกำจัดโรคและแมลงหนอนเจาะผลสละ และดั่งจิวักัดกินเกสรและผลเล็กๆ

1.2 พัฒนาการผลิต 9 พืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.3 พัฒนาการผลิตพืชผักอินทรีย์ และส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมี การใช้ปุ๋ยหมักผลิตใช้เอง

1.4 พัฒนาการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การปลูกผักยกแคร่ ปรับสภาพพื้นที่แปลงและการจัดการระบบน้ำในช่วงฤดูแล้งหรือฝนตกหนักในบางฤดูกาลจนพืชผักเสียหาย

1.5 สร้างเครือข่ายการพัฒนาการผลิตพืช การตลาด การขยายผล และการมีส่วนร่วมของชุมชน

(2) แก้ไขปัญหาการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้ง ให้ความสำคัญกับการปลูกพืชที่ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ หรือพัฒนาแหล่งน้ำในชุมชนผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ฤดูฝนเน้นพืชผักที่ไม่อวบน้ำเกินไป ปรับเปลี่ยนตามสภาพภูมิอากาศ

(3) เชื่อมโยงการท่องเที่ยว ผ่านการซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของชุมชน เชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไม่กระทบความเป็นอยู่ในชุมชน แบบเดิมๆ

ประชาสัมพันธ์ คัดเลือกเกษตรกรที่เข้าร่วมและจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยฯ คัดเลือกประธานและคณะกรรมการ จากนั้นจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่าง



เกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้องทุกวันพุธที่ 1 ของเดือน รวม 8-12 ครั้งต่อปีหรือตามความเหมาะสม กับสถานะของชุมชน โดยมีกิจกรรมดังนี้ 1. ของฝากจากเพื่อนบ้าน 2. เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 3. การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร 4. เรื่องเล่าจากเพื่อนบ้านเล่ากิจกรรมที่ดำเนินการและประทับใจ อาสาจาก จากตัวแทน 5. การบรรยายสรุปการดำเนินงาน เช่น หลักการผลิตพืชอินทรีย์ การปลูกพืชระบบผักยกแคร่ได้อะไร มากกว่าที่คิด ปัญหาการผลิตสละในเดือนนั้นๆ สถานการณ์ราคาผลผลิต ตลาดรับซื้อผลผลิตสละ เป็นต้น

การจัดเวทีวิจัยสัญจร ครั้งที่ 1 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 ณ บ้านนายประเจียบ มलयงค์ ชี้แจงโครงการ และสิ่งที่เกษตรกรในชุมชนต้องการให้เกิดผลสำเร็จ ครั้งที่ 2 วันที่ 2 มีนาคม 2565 ณ บ้านนายประเจียบ มलयงค์ เรื่องการการทำปุ๋ยหมักไว้ใช้ในชุมชน ครั้งที่ 4 วันที่ 19 เมษายน 2565 ณ สวนนายตรีทศพล ตาแก้ว เรื่องการ ผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และเสถียรภาพทางอาหาร ครั้งที่ 6 วันที่ 2565 ณ บ้านนายสมคิด วาสูเทพ เรื่องผักยกแคร่เพื่อการบริโภคใน คริวเรือน ครั้งที่ 7 วันที่ 6 กรกฎาคม 2565 ณ สวนนางนงค์ลักษณ์ ชูเอียด เรื่องของการจัดการสวนสละ พันธุ์ สุมาลี เพื่อให้ได้สละคุณภาพดีเก็บเกี่ยวระยะที่เหมาะสม ครั้งที่ 8 วันที่ 22 สิงหาคม 2565 ณ สวนนายสุจิน หนู อุ่น เรื่องการปลูกผักอินทรีย์ในโรงเรือน

### อภิปรายผล

ผลจากการระดมแสดงความคิดเห็นจากเวทีผู้มีส่วนได้เสียของชุมชนนั้น ในพื้นที่หมู่ที่ 9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง เป้าหมายการพัฒนาชุมชน มี 5 ด้าน ได้แก่ พัฒนาการผลิตสละ ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ในด้านปริมาณ ด้านคุณภาพ และมาตรฐานการผลิต สร้างแบรนด์สละบ้านสายกลางในกอย สร้างอัตลักษณ์พืช สละ การป้องกันกำจัดโรคและแมลงหนอนเจาะผลสละ และดั่งจี้กักดินเกสรและผลเล็กๆ 2. พัฒนาการผลิต 9 พืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 3. พัฒนาการผลิตพืชผักอินทรีย์ และส่งเสริมการใช้สารชีว ภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทดแทนการใช้สารเคมี การใช้ปุ๋ยหมักผลิตใช้เอง 4. พัฒนาการผลิตพืชที่ยืดหยุ่น ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเน้นไปที่การปลูกผักยกแคร่ ปรับสภาพพื้นที่แปลงและการจัดการระบบ น้ำในช่วงฤดูแล้งหรือฝนตกหนักในบางฤดูกาลจนพืชผักเสียหาย และ 5. สร้างเครือข่ายการพัฒนาการผลิตพืช การตลาด การขยายผล และการมีส่วนร่วมของชุมชน การดำเนินโครงการในชุมชนนั้นเกษตรกรค่อนข้างสนใจและ มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นทุกกิจกรรม เห็นได้จากการจัดเวทีวิจัยสัญจรในทุกๆ ครั้งจะได้รับความร่วมมือ ค่อนข้างมาก พบว่าทุกกิจกรรมในเวทีวิจัยทุกครั้งที่ชุมชนและนักวิจัยได้ดำเนินร่วมกัน 1. ของฝากจากเพื่อนบ้าน 2. เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร 4. เรื่องเล่าจากเพื่อนบ้านเล่า กิจกรรมที่ดำเนินการและประทับใจ อาสาจากจากตัวแทน 5. การบรรยายสรุปการดำเนินงาน ได้ดำเนินการครบ ทุกกิจกรรมและบรรลุผลสำเร็จ เกษตรกรได้จัดเตรียมสถานที่ประชุมสำหรับเวทีพร้อมเพรียง เกษตรกรคนอื่นก็มี น้ำใจนำพืชผัก พันธุ์ไม้ไปฝากบ้านที่จัดเวทีในครั้งนั้นๆ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีของชุมชนไปสู่ความยั่งยืน มีการ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันเมื่อมีปัญหาจากการทำกิจกรรมในโครงการไปในทิศทางที่ดี

**โครงการวิจัยย่อยที่ 3** การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน นวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดสตูล

**การทดลองที่ 1** พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้าน รายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสตูล (Food access) ดำเนินการในพื้นที่ ม.5 ม.6 ม.8 ต.ควนกาหลง มี เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 25 ราย

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสตูลร่วมกับชุมชน ดำเนินการจัดประชุมเพื่อวิเคราะห์พืชเศรษฐกิจชุมชนที่ สำคัญ พบว่า พืชที่มีศักยภาพในการผลิตเป็นพืชเศรษฐกิจชุมชน ได้แก่ จำปาตะ จากการผลิต

จำปาตะ จากเกษตรกร 25 ราย พบว่าสภาพพื้นที่ปลูก ส่วนใหญ่เป็นที่ราบมากกว่าเป็นพื้นที่เนินสูง ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนและดินร่วนปนทราย แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกและดูแลรักษาจำปาตะ ได้แก่ น้ำฝนและจากแหล่งน้ำอื่นๆ ได้แก่ ประปาภูเขา ต้นจำปาตะมีอายุอยู่ในช่วง 10-25 ปี การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดสตูล มีเกษตรกรเข้าร่วมในการพัฒนาจำปาตะคุณภาพ จำนวน 25 ราย รายละ 1 ไร่ รวม 25 ไร่ ดำเนินการโดยเปรียบเทียบกรรมวิธีทดสอบใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เช่น การใช้ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การป้องกันกำจัดโรคและแมลง เป็นต้น และกรรมวิธีของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์ข้อมูลจากเกษตรกร พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยคอกให้กับจำปาตะมากกว่าใส่ปุ๋ยเคมี และเกษตรกรทั้ง 25 ราย ไม่มีการตัดแต่งทรงพุ่ม จากการเก็บข้อมูล พบว่า จำปาตะออกดอกในช่วงเดือนมกราคม - เดือนมีนาคม ติดผลในช่วงเดือนมีนาคม - เมษายน กรรมวิธีเกษตรกรเมื่อติดผลจะมีการห่อผลผลิตด้วยโครีที่สานจากทางมะพร้าวมากที่สุด เก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเดือนกรกฎาคม - กันยายน ข้อพิจารณาในการเก็บเกี่ยวส่วนใหญ่จะสังเกตจากผลสุกถึงจะเก็บเกี่ยวผลผลิต และเก็บเกี่ยวผลผลิตจากการนับวันที่ 150 วัน การเก็บเกี่ยวใช้วิธีตัดขั้วผล ส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวเองโดยอาศัยแรงงานในครอบครัวมากกว่าพ่อค้าคนกลางมาตัด ผลผลิตจำปาตะต่อต้น กรรมวิธีทดสอบ จำนวน 40-60 ต้นต่อต้น ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร จำนวน 80 - 150 ผลต่อต้น กรรมวิธีทดสอบ น้ำหนักผลผลิตอยู่ในช่วง 2-3 กก.ต่อผล ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร น้ำหนักผลผลิต อยู่ในช่วง 1-2 กก.ต่อผล การจำหน่ายผลผลิต ส่วนใหญ่ผลแก่จัดพ่อค้าคนกลางมารับซื้อผลผลิต ส่วนผลสุกเกษตรกรจำหน่ายเอง เป็นการจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่น ให้กับแม่ค้าทำขนมจำปาตะทอด ราคาจำหน่ายผลผลิต ผลแก่จัด กิโลกรัมละ 20-25 บาท ราคาจำหน่ายผลผลิต ผลสุก กิโลกรัมละ 35-40 บาท ปริมาณผลผลิตจำปาตะกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 3,427 และ 3,354 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 12,910 และ 11,546 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ของเกษตรกรกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 102,797 และ 100,615 บาทต่อไร่ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) กรรมวิธีทดสอบเท่ากับ 8 ส่วนกรรมวิธีของเกษตรกร 9 ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ มีค่าปุ๋ยอินทรีย์ ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 13-13-21 ค่าปุ๋ยเคมีสูตร 0-0-60 ค่าถุงสีสำหรับห่อผลจำปาตะ และค่ากับดักแมลงศัตรู ส่วนวิธีของเกษตรกรมีค่าปุ๋ยมูลวัว และค่าห่อผลด้วยโครี ปัญหาการผลิตจำปาตะ เนื่องจากต้นจำปาตะมีต้นที่สูงอยู่ในช่วง 13-20 เมตร ทำให้การตัดแต่งกิ่ง การตัดแต่งผล การห่อผล อาจจะตัดแต่งได้ไม่หมดทั้งต้น

**การทดลองที่ 2 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอ ความหลากหลายทางอาหารจังหวัดสตูล (Food availability) โดยสำรวจวิเคราะห์ ความหลากหลายและความเพียงพอของพืชอาหารและพืชใช้ประโยชน์ต่างๆ จากนั้นทำการพัฒนาและทดสอบหารูปแบบการปลูกพืชผสมผสาน 9 กลุ่ม ได้แก่ พืชอาหาร พืชรายได้ พืชสมุนไพรสุขภาพ พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ พืชอาหารสัตว์ พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น พืชใช้สอย และพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง โดยมีการจัดรูปแบบการปลูกพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่พร้อมกับพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า จากการประชุมร่วมกับเกษตรกรในชุมชนที่เข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 รายๆละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 25 ไร่ รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือกคือ รูปแบบที่ 1 การปลูกพืชผสมผสานต่างระดับ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพืช พบว่า มีการปลูกเพิ่มขึ้นจาก 68 ชนิด เป็น 100 ชนิด ซึ่งเพิ่มขึ้น 32 ชนิด โดยแบ่งพืชเป็น 9 กลุ่มพืช ดังนี้ พืชรายได้ เพิ่มขึ้นจาก 10 ชนิด เป็น 15 ชนิด พืชที่ปลูก ได้แก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน จำปาตะ มะพร้าว มังคุด ลองกอง ทูเรียน สะตอ ฝรั่ง มะละกอ ชมพูทับทิมจันทร์ ผักบุ้ง ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า ผักสลัด เป็นต้น พืชอาหาร เพิ่มขึ้นจาก 30 ชนิด เป็น 43 ชนิด พืชที่ปลูก ได้แก่ ขมิ้น ตะไคร้ ข่า ชিং พริก พริกไทย มะกรูด มะนาว กะเพรา โหระพา แมงลัก พักข้าว คื่นช่าย บวบ ฟักทอง แตงกวา มะเขือ กระเจี๊ยบแดง ดาหลา ออติบ บอนส้ม ผักหวาน บุค ชะอม แคน ผักกูด มะระ สะระแหน่ กุยช่าย ผักชี มะรุม ผักน้ำ**

มะม่วงหิมพานต์ ถั่วพู ถั่วฝักยาว กระเจี๊ยบเขียว เพกา ชะมวง ส้มแขก ฟักเขียว มะเขือพวง ขึ้นฉ่าย มันปู เป็นต้น พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ เพิ่มขึ้นจาก 10 ชนิด เป็น 15 ชนิด พืชที่ปลูก ได้แก่ ขมิ้นชัน ฟ้าทะลายโจร ชิง เพชรสังฆาต รากจืด ว่านหางจระเข้ เสลดพังพอน ไพล เตยหอม ยอ มะรุม กระชายขาว ดีปลีเชือก กระวาน กระชายดำ เป็นต้น พืชสมุนไพรกำจัดศัตรูพืช เพิ่มขึ้นจาก 2 ชนิด เป็น 6 ชนิด พืชที่ปลูก ได้แก่ ตะไคร้หอม ขี้เหล็ก ข้า พริกขี้หนู สะเดา สาบเสือ เป็นต้น พืชอาหารสัตว์ เพิ่มขึ้นจาก 1 ชนิด เป็น 2 ชนิด ได้แก่ หญ้าเนเปียร์ หญ้ามันมาเลย์ เป็นต้น พืชไม้ใช้สอย เพิ่มขึ้นจาก 8 ชนิด เป็น 12 ชนิด พืชที่ปลูก ได้แก่ มะฮอกกานี พะยูง พะยอม ไม้ หมากร มะพร้าว ตำเสา กระถินณรงค์ เทียม หลุมพอ ตะเคียนทอง ยางนา เป็นต้น พืชพลังงาน จำนวน 2 ชนิด ไม่มีปลูกเพิ่มขึ้น พืชที่ปลูก ได้แก่ มะพร้าวและปาล์มน้ำมัน พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น จำนวน 3 ชนิด ไม่มีปลูกเพิ่มขึ้น พืชที่ปลูก ได้แก่ ต้นสำนแดง ต้นสาकु มันมือเสือ เป็นต้น พืชอนุรักษ์ดินและน้ำ จำนวน 2 ชนิด ไม่มีปลูกเพิ่มขึ้น ได้แก่ หญ้าแฝกและปอเทือง จากผลการสำรวจ 9 พืชผสมผสานก่อนและหลังการ ดำเนินงานบริเวณรอบบ้านของเกษตรกร จำนวน 25 ครัวเรือน พบว่า ชุมชนมีพืชอาหารมากที่สุด รองลงมาคือพืช รายได้ พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพ พืชไม้ใช้สอย พืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น พืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช พืช พลังงาน พืชอนุรักษ์ดินและน้ำและพืชอาหารสัตว์

**การทดลองที่ 3 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชปลอดภัยและพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยจังหวัดสตูล (Food Utilization)** โดยสำรวจวิเคราะห์ สารพิษตกค้างในพืชอาหาร จากนั้นทำการพัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ พร้อมพัฒนาสร้างมูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า เกษตรกรเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 รายๆละ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ 12.5 ไร่ รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือก คือ การปลูกผักยกแคร่ โดยผักที่ปลูก จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ ผักกาดขาว ผักคะน้า ผักกวางตุ้ง ผักกรีนโอ๊ค และผักเรดโอ๊ค ผลผลิตกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,669 ,663, 785, 632 และ 754 กก./ไร่/ปี และ ผลผลิตจากกรรมวิธีเกษตรกรได้ 1,257 ,312, 587, 480 และ 556 กก./ไร่/ปี กรรมวิธีทดสอบสามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 66,743, 26,514, 31,390 , 50,590 และ 60,343 บาท/ไร่ ตามลำดับ กรรมวิธีเกษตรกรสามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 50,286, 23,771, 23,467, 38,400 และ 44,495 บาท/ไร่

**การทดลองที่ 4 พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดสตูล (Food Stability)** โดยสำรวจพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วิเคราะห์ climate smart agriculture พัฒนาและทดสอบเทคโนโลยีและรูปแบบการผลิตพืชที่เหมาะสม เช่น การปรับ สภาพพื้นที่ การปรับฤดูปลูก การปลูกแบบโรงเรือน การเลือกชนิดพืชที่เหมาะสม เป็นต้น พร้อมพัฒนาสร้าง มูลค่าเพิ่มตามความเหมาะสมของสินค้า เกษตรกรในชุมชนเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 25 รายๆละ 0.5 ไร่ รวม พื้นที่ 12.5 ไร่ รูปแบบแปลงต้นแบบที่เกษตรกรเลือก คือ การปรับสภาพพื้นที่ปลูก โดยผักที่ปลูก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ พริกและมะเขือ ผลผลิตพริกกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 63 และ 43 กก./ไร่/ปี และ ผลผลิตมะเขือจากกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีเกษตรกรได้ 107 และ 73 กก./ไร่/ปี กรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธี เกษตรกร สามารถสร้างรายได้จากการขายพริกเฉลี่ย 12,576 และ 8,624 บาท/ไร่ ตามลำดับ กรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากการขายมะเขือเฉลี่ย 6,432 และ 4,368 บาท/ไร่

**การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัด สตูล** รวบรวมและสรุปผลการสำรวจข้อมูลและคัดเลือกชุมชน พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในชุมชน เพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนา โดยทำการประชาสัมพันธ์ คัดเลือกเกษตรกร จำนวน 25 ราย

และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย คัดเลือกคณะกรรมการโครงการและประเมินความมั่นคงทางอาหาร ใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. การเข้าถึงอาหาร 2. ปริมาณและความหลากหลายของพืช 3. คุณภาพความปลอดภัยทางอาหาร 4. เสถียรภาพทางอาหารและรายได้ และ 5. พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมากในการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ เกษตรกร และภาคส่วนต่างๆ และในทุกกิจกรรม ทำให้เกิดการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารชุมชน โดยเฉพาะการจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 5 ครั้ง เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.57 (คะแนนเต็มเท่ากับ 5)

#### **โครงการวิจัยย่อยที่ 4 การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนนวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดปัตตานี**

**การทดลองที่ 1 พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดปัตตานี** เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 25 ราย รายละ 1-3 ไร่ รวม 45 ไร่ มี 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีของเกษตรกร พบว่า ในปีแรก ทั้ง 2 กรรมวิธี มีแนวโน้มให้ผลผลิตมะพร้าวไม่แตกต่างกัน โดยการปฏิบัติตามวิธีเกษตรกร ให้จำนวนผลผลิตอยู่ในช่วง 623-866 ผล/ไร่ น้ำหนักผลทั้งเปลือกอยู่ในช่วง 1,095-1,320 กรัม/ผล เกษตรกรมีรายได้ในช่วง 7,476-10,329 บาท/ไร่ ส่วนวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้จำนวนผลผลิตอยู่ในช่วง 709-961 ผล/ไร่ น้ำหนักผลทั้งเปลือกอยู่ในช่วง 1,187-1,302 กรัม/ผล เกษตรกรมีรายได้ในช่วง 8,508-11,532 บาท/ไร่

**การทดลองที่ 2 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดปัตตานี** เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 25 ราย รายละ 0.5-4 ไร่ รวม 26.5 ไร่ โดยพัฒนาด้านแบบการผลิตพืชผสมผสานทั้ง 9 ชนิด ดังนี้ 1) กลุ่มพืชอาหาร เช่น พืชผัก ถั่วฝักยาว ขนุน มะม่วง เงาะ ถั่วลิสง ข้าวโพดหวาน เป็นต้น 2) กลุ่มพืชรายได้ เช่น มะพร้าว ยางพารา มันสำปะหลัง ถั่วฝักยาว ข้าว 3) กลุ่มพืชสมุนไพร เช่น ไพล ขมิ้น ตะไคร้ ฟ้าทะลายโจร กระเทียม 4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น สะเดา ข่า ตะไคร้หอม 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น หญ้าแฝก 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ เช่น หญ้าแพงโกล่า หญ้าเนเปียร์ เป็นต้น 7) กลุ่มพืชใช้สอย เช่น ยางนา พะยอม ต้นสัก มะขาม พะยูง เป็นต้น 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น เช่น ยาสูบ 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือเชื้อเพลิง เช่น ปาล์มน้ำมัน ซึ่ง 9 กลุ่มพืชผสมผสาน สามารถลดรายจ่ายในครัวเรือนและสร้างความมั่นคงทางอาหารของเกษตรกรในชุมชน

**การทดลองที่ 3 พัฒนาด้านแบบการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพปลอดภัยจังหวัดปัตตานี** เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 15 ราย รายละ 0.5-1 ไร่ รวม 12.5 ไร่ พบว่า วิธีเกษตรกร ให้ผลผลิตแตงกวาอยู่ในช่วง 2,641-3,247 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้ในช่วง 52,820-64,940 บาท/ไร่ ให้ผลผลิตถั่วฝักยาวอยู่ในช่วง 1,018-1,368 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้ในช่วง 25,450-34,200 บาท/ไร่ ส่วนวิธีแนะนำ ให้ผลผลิตแตงกวาอยู่ในช่วง 2,618-3,015 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้ในช่วง 65,450-75,375 บาท/ไร่ ให้ผลผลิตถั่วฝักยาวอยู่ในช่วง 997-1,270 กิโลกรัม/ไร่ และมีรายได้ในช่วง 29,910-38,100 บาท/ไร่ แม้ผลผลิตอินทรีย์ให้ผลผลิตที่น้อยกว่า แต่ได้เปรียบด้านราคา และพืชผักปลอดภัยกว่า ในการผลิตพืชผักอินทรีย์เน้นการใช้

ปุ๋ยอินทรีย์เป็นหลัก รวมถึงการใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เช่น สารชีวภัณฑ์ Bt สารสกัด สะเดา และใช้กับดักกาวเหนียว ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก เป็นต้น

**การทดลองที่ 4 พัฒนาดันแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารจังหวัดปัตตานี** เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 16 ราย รายละ 0.5-1.2 ไร่ รวม 12.5 ไร่ โดยการปลูกผักกาดแคร์ ได้แก่ ผักกาดขาว ผักกวางตุ้ง และ ผักบั้ง พบว่า ผักกาดขาวให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 820-1,023 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ในช่วง 16,400-20,460 บาท/ไร่ ผักกวางตุ้ง ให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 715-1,024 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ในช่วง 10,725-15,360 บาท/ไร่ ผักบั้ง ให้ผลผลิตอยู่ในช่วง 748-940 กิโลกรัม/ไร่ มีรายได้ในช่วง 14,960-18,800 บาท/ไร่ การปลูกผักกาดแคร์สามารถผลิตได้เกือบตลอดปี ซึ่งเป็นแหล่งอาหารและรายได้ให้กับเกษตรกรในชุมชน

**การทดลองที่ 5 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดปัตตานี** สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ชุมชนพ้อมิ่ง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี คัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 30 ราย จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย จัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้องทุกเดือน ดำเนินการ 10 ครั้ง มีกิจกรรม ดังนี้ 1) ของฝากจากเพื่อนบ้าน 2) เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน 3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร 4) การสาธิตความรู้วิชาการ 5) การบรรยายสรุปการดำเนินงาน โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สาธิตวิชาการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมะพร้าวโดยใช้ชีวภัณฑ์ การทำกับดักเพื่อป้องกันกำจัดด้วงแรดมะพร้าว การผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การผลิตพืชอินทรีย์ และการผลิตปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง เป็นต้น สรุปผลการประเมินผล การจัดเวทีวิจัยสัญจรในทุกกิจกรรมและประโยชน์ที่ได้รับ เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับ มาก-มากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.20-4.57 (คะแนนเต็มเท่ากับ 5)

คำแนะนำในการพัฒนาเพื่อเพิ่มระดับความมั่นคงทางอาหารชุมชนที่ได้มาจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความมั่นคงทางอาหาร (correlation) พบว่าชุมชนควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาในประเด็นต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ด้านการผลิตพืช ควรเพิ่มพื้นที่ทำเกษตร เพิ่มการปลูกพืชอาหาร พืชสมุนไพร พืชอาหารสัตว์ พืชใช้สอย และพืชเชื้อเพลิงให้เพียงพอ พัฒนาให้เพิ่มรายได้จากพืชผัก พืชไร่ ไม้ดอก ไม้ผล และจากแหล่งนอกเกษตรอื่น เพิ่มการลงทุนพันธุ์พืช ปุ๋ย สารเคมีที่ใช้ในการผลิตพืช และรายจ่ายอื่น ๆ ที่ใช้ในการผลิตพืช น พัฒนาให้เกิดการเพิ่มรายได้จากการผลิตพืชที่กระจายตลอดปี

2. ด้านกระบวนการจัดการการผลิตพืช ควรสร้างตราสินค้าของกลุ่ม การจำหน่ายสินค้าโดยนำเสนอเรื่องคุณภาพดี การผลิตสินค้าที่เป็นอัตลักษณ์พื้นถิ่น ควรเพิ่มความสามารถในการป้องกันความเสียหายต่อการผลิตพืช เมื่อเกิดน้ำท่วม หรือภัยแล้ง ศัตรูพืชระบาด ความเสียหายเมื่อจะเกิดราคาผลผลิตตกต่ำ หรือปริมาณผลผลิตของพืชชนิดใดชนิดหนึ่งลดลงมี การป้องกันความเสียหายเมื่อจะเกิดปุ๋ยเคมี หรือปัจจัยการผลิตราคาสูงขึ้น ลดรายจ่ายลดต้นทุนในการผลิตพืช พัฒนาให้มีปริมาณผลผลิตคุณภาพ มีตลาดจำหน่ายสินค้าพืช และราคาสินค้าพืชที่จำหน่าย มีการประเมินผลได้ผลเสียก่อนเริ่มปลูกพืช การคัดแยกผลผลิตที่ดีและไม่ดีก่อนจำหน่าย การหยุดพ่นสารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวในระยะปลอดภัย พัฒนาการผลิตพืชตามระบบ GAP และความมั่นใจในระดับความปลอดภัยจากสารพิษตกค้างในพืชอาหารที่ไม่ได้ผลผลิตเอง และที่ผลผลิตเอง การลดความเสียหายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการพืชที่ให้เกิดการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และภาครัฐ

3. ด้านกิจกรรมที่ร่วมงานกับหน่วยงานศวพ./สวพ.8 การร่วมงานทดลอง 9 พืชผสมผสาน (ก2) การร่วมจัดทำแปลงพืชอินทรีย์ (ก3) และการร่วมกิจกรรมความมั่นคงทางอาหารชุมชน (ก5) การเป็นกรรมการกลุ่มวิจัยความมั่นคงทางอาหาร การเป็นกรรมการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน การไปร่วมประชุมกลุ่มและร่วมเวทีวิจัยสัญจร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเป็นเจ้าภาพเวทีวิจัยสัญจรเยี่ยมบ้าน การร่วมกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ของกลุ่ม การร่วมทำแผนชุมชน และติดตามแผนชุมชน

**โครงการวิจัยย่อยที่ 5** การจัดการผลิตพืชเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน  
นวัตกรรมวิชาการเกษตรจังหวัดยะลา

**การทดลองที่ 1 : พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดยะลา** ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร และกรรมวิธีของเกษตรกร เกษตรกรเข้าร่วมการทดสอบ 10 ราย กรรมวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เตรียมความพร้อมต้นทุเรียนให้ได้รับอาหารสะสมเพียงพอก่อนออกดอกและติดผล ป้องกันกำจัดโรคและแมลงและห่อผลป้องกันหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน ส่วนวิธีของเกษตรกร ใส่ปุ๋ย 2 ครั้งต่อปี มีการป้องกันกำจัดโรคและแมลงน้อยหรือไม่ได้ดำเนินการ ปริมาณผลผลิตทุเรียนวิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 1,270 และ 1,016 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตวิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 22,802 และ 17,501 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ของเกษตรกร วิธีกรมวิชาการเกษตรและวิธีของเกษตรกร เฉลี่ย 107,933 และ 86,321 บาทต่อไร่ ตามลำดับ โดยปริมาณผลผลิต ต้นทุนและรายได้มีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) วิธีกรมวิชาการเกษตร 4.70 ส่วนวิธีของเกษตรกร 4.89 เนื่องจากกรรมวิธีของเกษตรกรมีการจัดการในแปลงน้อยกว่าวิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตร ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าค่าแรงงานในการจัดการอื่นๆ เนื่องมาจากปัญหาการขาดแคลนแรงงานในพื้นที่ประกอบกับเกษตรกรมีอายุค่อนข้างมาก วิธีของเกษตรกรจะไม่มีกรณีติดพันปุ๋ยทางใบ วิธีทดสอบของกรมวิชาการเกษตรส่งเสริมให้เกษตรกรเตรียมความพร้อมให้ต้นทุเรียนมีความพร้อมที่จะออกดอกและติดผล โดยการให้อาหารเสริมทางใบช่วยให้มีการสร้างใบแก่เร็วและหลายชุด เนื่องจากพื้นที่มีสภาพฝนตกชุกอย่างต่อเนื่องจึงเป็นสาเหตุให้เกิดดอกร่วง ผลร่วง ทำให้เกษตรกรไม่ได้ผลผลิตตามความต้องการ จึงควรพันแคลเซียมโบรอนช่วยในระยะดอกอ่อนหรือผลอ่อนร่วมด้วย เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนเป็นสมาชิกของทุเรียนแปลงใหญ่ของตำบลตาชี การจำหน่ายทุเรียนมีหลายรูปแบบ เช่น พ่อค้ามารับซื้อถึงหน้าสวน หรือนำไปส่งถึงภายในจังหวัดยะลา มีการจำหน่ายแบบออนไลน์แพ็คเกจใส่กล่องส่งให้กลุ่มลูกค้าถึงบ้าน เกษตรกรมีความสนใจในการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและการป้องกันกำจัดหนอนเจาะเมล็ดทุเรียนมากขึ้น เพราะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

**การทดลองที่ 2 : พัฒนาดันแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดยะลา** ประกอบด้วย 9 กลุ่มพืชตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีเกษตรกรเข้าร่วม 21 ราย รายละ 0.25-6 ไร่ รวม 27.5 ไร่ ดังนี้ 1) กลุ่มพืชอาหาร พืชที่ปลูก ได้แก่ ผักบุ้งจีน ตะไคร้ แตงกวา และถั่วฝักยาว 2) กลุ่มพืชรายได้ พืชที่ปลูก ได้แก่ หนาม ยางพารา สะตอ กลัวยหอมทอง และยางพารา 3) กลุ่มพืชสมุนไพรสุขภาพ พืชที่ปลูก ได้แก่ ขิง ไพล และฟ้าทะลายโจร 4) กลุ่มพืชสมุนไพรป้องกันกำจัดศัตรูพืช พืชที่ปลูก ได้แก่ ตะไคร้หอม ข่า และสะเดา 5) กลุ่มพืชอนุรักษ์ดินและน้ำ พืชที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง และปอเทือง 6) กลุ่มพืชอาหารสัตว์ พืชที่ปลูก ได้แก่ แหนแดง และหญ้าเนเปียร์ปากช่อง 1 7) กลุ่มพืชใช้สอย พืชที่ปลูก ได้แก่ ตะเคียน และไผ่ตง 8) กลุ่มพืชอนุรักษ์พันธุกรรมท้องถิ่น พืชที่ปลูก ได้แก่ กลัวยนางพญา ทุเรียนพื้นบ้าน และไผ่ตง และ 9) กลุ่มพืชพลังงานหรือ

เชื้อเพลิง พืชที่ปลูก ได้แก่ ไม้ตง โดยการปลูกพืช 9 กลุ่มพืชนอกจากจะมีรายได้ที่สามารถยกระดับคุณภาพครอบครัวของเกษตรกรได้ ยังสามารถลดรายจ่ายในครัวเรือนและสร้างความมั่นคงทางอาหารได้อย่างยั่งยืน

**การทดลองที่ 3 : พัฒนาดันแบบการผลิตพืชพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัย** เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 14 ราย รายละ 0.5-1.5 ไร่ สามารถพัฒนาเป็นแหล่งผลิตพืชอินทรีย์ รวม 12.5 ไร่ โดยเชื่อมโยงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และการใช้ประโยชน์จากสารชีวภัณฑ์ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร่วมกับศูนย์ชีวภัณฑ์ชุมชน (ศชช.) ช่วงแรกของการพัฒนาจะเน้นให้เกษตรกรได้เรียนรู้ฝึกทักษะ สร้างประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ สำหรับบริโภคในครัวเรือน เมื่อเกษตรกรมีความคุ้นเคยกับทำเกษตรอินทรีย์ ขั้นตอนต่อมาจึงร่วมกันวางแผนทดสอบการผลิตผักอินทรีย์ เกษตรกรปลูกผักกวางตุ้งอินทรีย์ มะเขือเปราะอินทรีย์ และพริกขี้หนูอินทรีย์ของ พบว่า มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 747, 954 และ 741 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ สามารถสร้างรายได้เฉลี่ย 22,400, 28,629 และ 74,080 บาท/ไร่ ตามลำดับ การสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืช จะเน้นการป้องกันก่อนมีการระบาดหรือควบคุมเมื่อพบการระบาดเพียงเล็กน้อย ความเสียหายจากศัตรูพืชที่พบ จึงไม่เกิดความรุนแรงถึงระดับเศรษฐกิจ วิธีการป้องกันกำจัด เน้นการใช้สารชีวภัณฑ์ เช่น ใช้ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงสายพันธุ์ไทย และเชื้อแบคทีเรีย BT (*Bacillus thuringiensis*) ในการควบคุมหนอนใยผัก/หนอนผีเสื้อกลางคืน ใช้แมลงหางหนีบขวางแหวน ในการควบคุมเพลี้ยอ่อนร่วมกับสารสกัดสะเดา และใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคแอนแทรกโนสและโรโคโคน่า

**การทดลองที่ 4 : พัฒนาดันแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารจังหวัดยะลา** เกษตรกรเข้าร่วม จำนวน 21 ราย รายละ 0.25-1 ไร่ โดยมีรูปแบบการปลูกพืชที่เลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่เกษตรกร คือ รูปแบบที่ 1 การปลูกแบบโรงเรือน ซึ่งยังไม่มีเกษตรกรเข้าร่วม รูปแบบที่ 2 การปลูกแบบยกแคร่ มีเกษตรกรเข้าร่วม 4 ราย พืชที่ปลูก ได้แก่ ผักบุ้ง คะน้า กวางตุ้ง ผักกาดขาว เรดโอ๊ค กรีนโอ๊ค และผักกาดคอส รูปแบบที่ 3 การปรับสภาพพื้นที่แบบยกร่อง มีเกษตรกรเข้าร่วม 18 ราย พืชที่ปลูก ได้แก่ คะน้า กวางตุ้ง ผักกาดขาว พริก มะเขือ กะเพรา โหระพา ขิง และไพล และรูปแบบที่ 4 การจัดการเขตกรรม โดยนำระบบน้ำหยดมาใช้เพื่อลดการใช้น้ำในภาคการเกษตรที่ประสบปัญหาขาดแคลนน้ำในฤดูร้อน เนื่องมาจากเกษตรกรปรับเปลี่ยนการปลูกยางพาราที่ไม่มีการให้น้ำมาปลูกไม้ผล (ทุเรียน) และพืชผัก จึงได้นำเทคโนโลยีการจัดการผลิตพืชตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรเป็นหลักผสมผสานกับองค์ความรู้ต่างๆ และภูมิปัญญาท้องถิ่นสำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมในรูปแบบที่ 4 ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิตจากการทดลองการใช้น้ำหยด

**การทดลองที่ 5 : พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วมจังหวัดยะลา** รวบรวมและสรุปผลการสำรวจข้อมูลและคัดเลือกชุมชน พบปะผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในชุมชน เพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนา โดยทำการประชาสัมพันธ์ คัดเลือกเกษตรกร จำนวน 29 ราย และจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย คัดเลือกคณะกรรมการโครงการและประเมินความมั่นคงทางอาหาร ใน 5 ด้าน ดังนี้ 1. การเข้าถึงอาหาร 2. ปริมาณและความหลากหลายของพืช 3. คุณภาพความปลอดภัยทางอาหาร 4. เสถียรภาพทางอาหารและรายได้ และ 5. พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ซึ่งพบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัย มีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับมากในการมีส่วนร่วมของเจ้าหน้าที่ เกษตรกร และภาคส่วนต่างๆ และในทุกกิจกรรม ทำให้เกิดการพัฒนาความมั่นคงทางอาหารชุมชน โดยเฉพาะการจัดเวทีวิจัยสัญจรเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญา ประสบการณ์ระหว่างเกษตรกร นักวิจัย นักพัฒนาและผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 11 ครั้ง เกษตรกรและผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ระดับคะแนนอยู่ที่ 4.35-4.69 (คะแนนเต็มเท่ากับ 5)

## ข้อเสนอแนะต่อผู้เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินงานในระยะต่อไป

เพื่อให้เกิดความเสถียรภาพทางด้านรายได้และความมั่นคงด้านอาหารของชุมชนเป้าหมายทั้ง 6 ชุมชน ในจังหวัดสงขลา พัทลุง สตูล ปัตตานี และยะลา และเป็นชุมชนต้นแบบเพื่อใช้ในการขยายฐานไปยังชุมชนอื่น ๆ นั้น การดำเนินการวิจัยจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพของบุคคล (เกษตรกร/ชุมชน) ไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาด้านกายภาพของพื้นที่ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน และสามารถประเมินได้ว่าชุมชนต้นแบบดังกล่าว สามารถดำเนินการกิจกรรมด้วยการพึ่งตนเองและกลายเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ที่ยั่งยืนได้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงานวิจัยต่อ

## ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

- ฤดูฝนที่ตกชุกและมีช่วงระยะเวลาที่ความยาวนาน ทำให้การวางแผนการดำเนินงานไม่เป็นไปตามกำหนด
- การเกิดโรคระบาดโควิด-19 ในชุมชน แผนบริหารความเสี่ยง คือ ใช้ระบบการติดต่อสื่อสารออนไลน์ในการดำเนินงาน และให้กลุ่มเกษตรกรในชุมชนเป็นผู้มีบทบาทในการขับเคลื่อนโครงการในช่วงที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้

กรมวิชาการเกษตร



## เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร .2557. ผลงานวิจัยดีเด่นกรมวิชาการเกษตรประจำปี 2556. กรมวิชาการเกษตร  
คณะกรรมการอาหารแห่งชาติ. 2551. กรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย. แหล่งที่มา:  
[https://www.foodsafety.moph.go.th/document/Info\\_general/food\\_management.pdf](https://www.foodsafety.moph.go.th/document/Info_general/food_management.pdf). วันที่  
สืบค้น : 15 ธันวาคม 2565
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560. ไทยพร้อมศักยภาพ ครัวของโลก เจาะดัชนีความมั่นคงอาหารไทย ยืนแทน  
อันดับ 3 ในอาเซียน : <https://www.ryt9.com/s/prg/2699923>
- วิรัชพัชร ประเสริฐศักดิ์. มปป. แนวคิดและค่านิยมของความมั่นคงทางอาหาร (Food security: Concepts  
and definitions) ศูนย์ดีเรกซ์ชยาม คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสตูล. ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดสนับสนุนการตรวจราชการ/กรม. สัณจร เดือน  
ธันวาคม 2565 แหล่งที่มา <https://www.opsmoac.go.th/satun-dwl-preview-451891791945>  
วันที่ 7 มกราคม 2566
- สำนักงานจังหวัดสตูล. 2563. แผนพัฒนาจังหวัดสตูล 5 ปี (2561-2565). แหล่งที่มา  
<http://www.satun.go.th/news/detail/200>. วันที่สืบค้น 12 ธันวาคม 2565
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2560. ไทยพร้อมศักยภาพ ครัวของโลก เจาะดัชนีความมั่นคงอาหารไทย  
ยืนแทนอันดับ 3 ในอาเซียน : <https://www.ryt9.com/s/prg/2699923>
- Food and Agricultural Organization (FAO). 2017. FOOD SECURITY INDICATORS. Available :  
[www.fao.org/fileadmin/templates/ess/foodsecurity/Food\\_Security\\_Indicators.xlsx](http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/foodsecurity/Food_Security_Indicators.xlsx) :15 July  
2019
- Kemmis, S., and Mc Taggart, R. 1982. The Action Research Planner (Third Edition 1988), Deakin  
University Press, Victoria, Available :

ภาคผนวก

กรมวิชากรเกษตร

# ภาคผนวกที่ 1



ภาพที่ 1 การเก็บตัวอย่างดินและใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ชุมชนเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 2 การปลูกพืช 9 พืชผสมผสานของเกษตรกรชุมชนเขาพระ อำเภอรัตภูมิ จังหวัดสงขลา



ภาพที่ 3 เก็บตัวอย่างดินและตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา



ภาพที่ 4 ใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันตามกรรมวิธีแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา



ภาพที่ 5 ปลูกพริกในกระสอบและผักสวนครัวข้างบ้าน ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา



ภาพที่ 6 ภาพโรงเรือนผักยกแคร่ของเกษตรกร ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา



ภาพที่ 7 กิจกรรมเวทีสัญจร ครั้งที่ 2 บ้านนางสาวอุดมพร เพ็ชรจำรัส



ภาพที่ 8 กิจกรรมเวทีสัญจร ครั้งที่ 3 บ้านนางสาว เพชรจำรัส



ภาพที่ 9 อบรม GAP และ เกษตรอินทรีย์ ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา



ภาพที่ 10 อบรมขยายผลเทคโนโลยีการใช้ชีวภัณฑ์และปุ๋ยชีวภาพ ชุมชนชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา



ภาพที่ 11 การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ และการเข้าถึงอาหาร พืชสละ ชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง





ภาพที่ 12 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนรู้การผลิตพืชผสมผสาน และการสนับสนุนพันธุ์พืชให้แก่เกษตรกร  
ในชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง



ภาพที่ 13 แปลงการปลูกพืชผสมผสานของเกษตรกรชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง



ภาพที่ 14 การผลิตเห็ดนางฟ้า (พืชอาหาร) ของเกษตรกรในชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง



ภาพที่ 15 ผลผลิตพืชที่ได้จากแปลงปลูกพืชผสมผสาน พืชรายได้และพืชอาหาร ในชุมชนหนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง



ภาพที่ 16 กิจกรรมการปลูกพืชผสมผสานของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองธง อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 17 กิจกรรมสร้างการเรียนรู้และฝึกทักษะการผลิตพืชปลอดภัยของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองธง อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 18 กิจกรรมสร้างการเรียนรู้และฝึกทักษะการเพาะถั่วงอกคอนโดของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองธง  
อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 19 กิจกรรมและการดำเนินงานของเกษตรกรเรื่องพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดพัทลุง



ภาพที่ 20 กิจกรรมและการดำเนินงานของเกษตรกร การจัดเวทีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและเวทีวิจัยสัญจร ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง



ภาพที่ 21 กิจกรรมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน และพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



ภาพที่ 22 กิจกรรมพัฒนาต้นแบบการผลิตพีชอินทรีย์ และพัฒนาต้นแบบการผลิตพีชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ชุมชนพ้อมิ่ง อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี





ภาพที่ 23 พัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ชุมชนพ้อมิ่ง อำเภอบ้านนาเร จังหวัดปัตตานี



สนับสนุนปัจจัยการผลิตให้แก่เกษตรกร



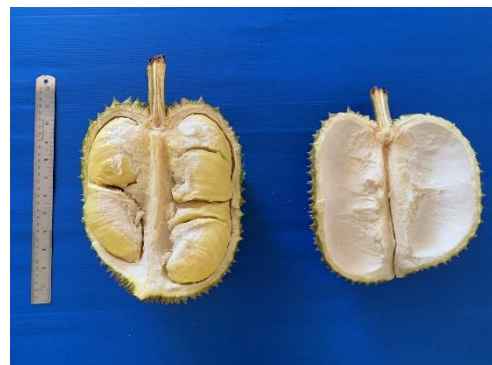
ผลผลิตทุเรียนของเกษตรกรที่เก็บเกี่ยวแล้ว



วิธีทดสอบ ห่อผลเพื่อป้องกันหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน วิธีของเกษตรกร ไม่ได้ห่อผลเพื่อป้องกันหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน  
แปลงทุเรียนของเกษตรกร



เปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยตามวิธีทดสอบ (ตามค่าวิเคราะห์ดิน) และการใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร



ใส่ปุ๋ยตามวิธีทดสอบ (ตามค่าวิเคราะห์ดิน) ใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร  
ลักษณะทรงผล เนื้อ และสีเนื้อของทุเรียน

ภาพที่ 24 ผลผลิตทุเรียนจากการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนที่เหมาะสม ชุมชนตาชี อ.ยะหา จ.ยะลา



การผลิตปุ๋ยหมักเพื่อใช้ในการผลิตพืชอินทรีย์



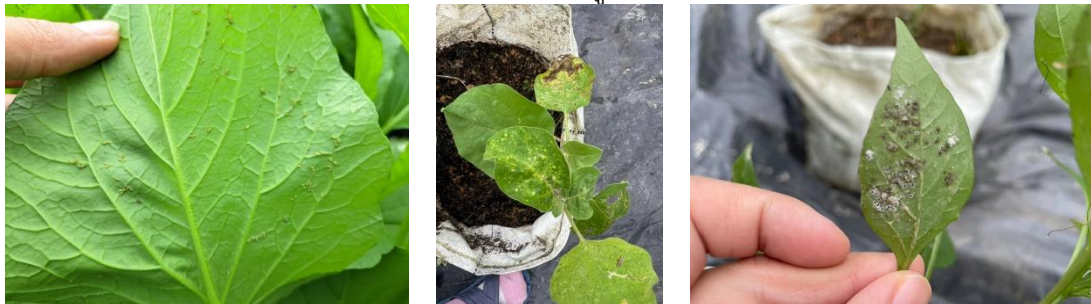
การผลิตผักกวางตุ้งอินทรีย์



การผลิตมะเขือเปราะอินทรีย์



การผลิตพริกชี้หนุอินทรีย์



การสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืชในการผลิตพืชอินทรีย์

ภาพที่ 25 พัฒนาการแบบการผลิตพืชอินทรีย์ ชุมชนตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา



1. เรื่องเล่าจากเจ้าของบ้าน



2. ของฝากจากเพื่อนบ้าน



3. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภูมิปัญญาการทำเกษตร



4. การสาธิตความรู้วิชาการ



5. การบรรยายสรุปการดำเนินงาน

ภาพที่ 26 กิจกรรมที่ดำเนินการในเวทีวิจัยสัญจร 5 กิจกรรม



สำนักงานเกษตรอำเภอยะหา



ประธานกลุ่มแปลงใหญ่ทุเรียน



โรงพยาบาลสุขภาพประจำตำบลตาชี กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร



ลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับแกนนำเกษตรกรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่

ภาพที่ 27 กิจกรรมคัดเลือกชุมชนตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา

## ภาคผนวกที่ 2

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (ทุเรียน) ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1	นายสมจิตร อภัยรัตน์	95/1 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625188 Y:769603
2	นางวันดี ช่วยดำ	82/1 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625320 Y:769629
3	นางหนูผัน ขุนจำนง	83/1 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625310 Y:769572
4	นายสมนึก จันทมณี	75 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625318 Y:769744
5	นางณิชาภา แก้วมณี	139 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625566 Y:770056
6	นางชลดา สังข์โน	140 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625803 Y:773964
7	นางโสภณ ศิริเลี้ยง	14 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:626116 Y:773348
8	นางอำนาจ มณีภาค	153 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:626072 Y:773619
9	นางบุ้ยทีน คณะสุวรรณ	140/1 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:626038 Y:773597
10	นางอุไร แก้วดี	153 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625176 Y:773884
11	นายวัชรกร ตั้งรุ่ง	146/2 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:625008 Y:774120
12	นางดวงกมล เพ็ญจันทร์	170/4 ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:624947 Y:773916
13	นางรัตนา แซ่ตั้ง	719/1ม.10 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	X:624969 Y:773979

ตารางผนวกที่ 2 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจ พอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพ  
ด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่					พิกัด	
		เลขที่	หมู่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	X	Y
1	นายอภิวัฒน์ หมดหลี	13/1	6	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	628329	776997
2	นายเศกสิทธิ์ เกียรติเสนกุล	194	7	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	624835	766697
3	นายนพรัตน์ มีแก้ว	239/1	7	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	725536	766908
4	นายห่อเหม หลีตระกูล	30	7	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	625373	767006
5	นางวิมล โพธิ์เจริญ	61	7	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	624779	767477
6	นางสาวรจนา สาริษา	33	7	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	624059	767458
7	นายเดชา สังขชาติ	401/4	8	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	633219	781136
8	นายอินหัด เส้นเส้น	412	7	เขาพระ	รัตภูมิ	สงขลา	625061	768984

กรมวิชาการเกษตร

ตารางผนวกที่ 3 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์  
ชุมชนที่ดอน จังหวัดสงขลา

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1. นางสาวละออ สายเส้น	13 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	628495	779434
2. นางสาวทัศนีย์ ประกอบชัยชนะ	137 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	628621	779553
3 นายพันพิศ รัตโน	10/1 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	628748	779754
4. นายสมภพ สุคนธ์สีกุล	100/2 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629841	780693
5. นางขี้ม มากทอง	184 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	630310	779896
6. นายลาก นวลแก้ว	211/1 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	630492	779390
7. นายยุโสภ หมัดอะดัม	45/2 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	62936	780440
8. นางรัตนา หวานแก้ว	169 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629332	781019
9. นางฉะโหมร ดิ่งดำ	214 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629283	781240
10. นางสุนิสา พักสัน	23/1 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629508	780535
11. นายหมาด ปะดุกา	82 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629332	780653
12. นายวัชระ เส้นหลี	1/4 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629473	781514
13. นายพงศ์เกษม พิทักษ์เดชา	84/1 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	628709	779573
14. นายห่อเถียร โส๊ะสมาน	12/1 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	628267	780539
15. นายวรัญญู แหละตี	84/2 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	628713	779570
16. นายวุฒิชัย รongเดช	33/3 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629314	780591
17. นายสหัส ทองมาก	6 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	628223	780424
18. นายหมัดสุกรี หวานแก้ว	207 ม.4 ต.เขาพระ อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	629466	781388



ตารางผนวกที่ 4 รายชื่อเกษตรกร ที่เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	พิกัด	
					X	Y
1	นายอุดม หวานแก้ว	1	เขาพระ	รัตภูมิ	634101	783978
2	นายชะแอบ มีบุญ	1	เขาพระ	รัตภูมิ	634093	784008
3	นางดวงกมล ฉายห้อง	1	เขาพระ	รัตภูมิ	634133	783996
4	นางสาวกัลยาณี ชูไกรไทย	1	เขาพระ	รัตภูมิ	632406	784409
5	นางฉวีวรรณ สวรรณรัตน์	1	เขาพระ	รัตภูมิ	632409	783969
6	นางลำตวน ชูดำ	1	เขาพระ	รัตภูมิ	632476	783968
7	นายเอิบ สุวรรณโณ	1	เขาพระ	รัตภูมิ	633804	784222
8	นางพิมพ์ เมืองแก้ว	1	เขาพระ	รัตภูมิ	633599	784043
9	นางบุญเริ่ม แก้วพิบูลย์	1	เขาพระ	รัตภูมิ	634040	783987
10	จ.ส.อ. วิเชียร พูลประกอบ	1	เขาพระ	รัตภูมิ	633654	784286
11	นางสาวชะเอม เรืองสุวรรณ	1	เขาพระ	รัตภูมิ	632377	784373
12	นางปานทิพย์ เล็กสุด	1	เขาพระ	รัตภูมิ	632466	784030
13	นายสุชาติ อีทรเพชร	12	เขาพระ	รัตภูมิ	625515	775131
14	นายเผียน ทองยอด	8	เขาพระ	รัตภูมิ	634658	782116
15	นายอิสมะแอน ปานหลี	6	เขาพระ	รัตภูมิ	627457	777589

ตารางผนวกที่ 5 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (ปาล์ม น้ำมัน) ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา

แปลงเกษตรกร	ที่อยู่	ที่ตั้งแปลง	
		พิกัดภูมิศาสตร์	ชนิดดิน
1. นายประสิทธิ์ เพชรจำรัส	85 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 659279 N 806141	ระแงะ
2. นายสุทิน บูรพัฒน์	31 ม. 1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 659034 N 806603	ระแงะ
3. นางโอภาส ชัยสงคราม	67 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 658547 N 807074	พื้นที่แฉะ
4. นายนำพล จอกลอย	55 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 657996 N 807387	พื้นที่แฉะ
5. นายบัญญัติ จอกลอย	55 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 660102 N 808414	ระโนด
6. นางผิน พุมประไพ	47 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 659854 N 806788	ระโนด
7. นางสรวง สุวรรณะ	44/155 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 659814 N 806751	ระโนด
8. นายเจริญ รัตนกุล	59 ม.3 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 659318 N 808461	ระโนด
9. นายสมนึก รัตนสุวรรณ	13/2 ม.4 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 659646 N 807347	ระโนด
10. นายประเสริฐ สุวรรณโณ	39 ม.5 ต.ป่าขาด อ.สิงหนคร จ.สงขลา	47 N E 658865 N 807171	พื้นที่แฉะ

ตารางผนวกที่ 6 รายชื่อเกษตรกรต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพ  
ด้านรายได้ ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1.นายชอบ บางพงษ์	2 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660661 N807757
2.นายวิชาญ เพ็ชรจำรัส	19 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659803 N806722
3.นายวิรัตน์ เหมวรรณโณ	16 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660849 N807361
4.นางผิน พุ่มประไพ	47 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659963 N806803
5.นางชะอ้อน เพ็ชรจำรัส	8 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660667 N807251
6.นายเจษฎา สุวรรณะ	10/2 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659951 N806786
7.นายจันทร์ สุวรรณโณ	56 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659963 N806968
8.นางโสพิณ บางพงษ์	2/1 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660572 N807720
9.นายสุทิน บุรพัฒน์	31 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659956 N806888
10.นางสวน เพชรจำรัส	29 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659941 N807032
11.นางโสภาส ชัยสงคราม	67 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659777 N807333
12.นางฉลวย เพชรจำรัส	29 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660222 N807208
13.นางวีณา พัฒนา	8/2 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660639 N807247
14.นางศรีพร ทองเจริญ	54 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659867 N807363
15.นายวิรัตน์ ธรรมอิสระ	35 ม.2 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E661604 N808309

**ตารางผนวกที่ 7** รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหารชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1. นายชอบ บางพงษ์	2 ม. 1 ต. ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660661 N807757
2. นายวิรัตน์ เหมวรโรจน์	16 ม. 1 ต. ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660849 N807361
3. นางฉลวย เพชรจำรัส	29 ม. 1 ต. ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660222 N807208
4. นางศรีพร ทองเจริญ	54 ม. 1 ต. ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659867 N807363
5. นางผิน พุ่มประไพ	47 ม. 1 ต. ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659963 N806803
6. นางสาว เพชรจำรัส	29 ม. 1 ต. ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659941 N807032
7. นางโสภา ชาญณรงค์	16 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660306 N889880
8. นายสุทิน บูรพัฒน์	31 ม. 1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659956 N806888
9. นายจิระภัทร ชัยขาว	60 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659805 N809532
10. นายเฉลิม วาริชล	58 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659815 N809562
11. นายพงศ์วิสิฐ บุญยประวิทย์	32 ม.4 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660164 N808816

ตารางผนวกที่ 8 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมการพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1. นายชอบ บางพงษ์	2 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660661 N807757
2. นายวิชาญ เพ็ชรจำรัส	19 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659803 N806722
3. นายวิรัตน์ เหมวรรณโณ	16 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660849 N807361
4. นางผิน พุมประไพ	47 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659963 N806803
5. นางชะอ้อน เพ็ชรจำรัส	8 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660667 N807251
6. นายเจษฎา สุวรรณะ	10/2 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659951 N806786
7. นายจันท์ สุวรรณโณ	56 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659963 N806968
8. นางโสพิณ บางพงษ์	2/1 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660572 N807720
9. นายสุทิน บุรพัฒน์	31 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659956 N806888
10. นางสาว เพชรจำรัส	29 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659941 N807032
11. นางโอภาส ชัยสงคราม	67 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659777 N807333
12. นางฉลวย เพชรจำรัส	29 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660222 N807208
13. นางวีณา พัฒนา	8/2 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660639 N807247
14. นางศรีพร ทองเจริญ	54 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659867 N807363
15. นายวิรัตน์ ธรรมอิสระ	35 ม.2 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E661604 N808309
16. นายเจริญ รัตนสุวรรณ	60 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659318 N808461
17. นายเฉลิม วาริชล	58 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659815 N809562
18. นางถนอม แสงมณี	34/2 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660051 N810063
19. นายจิระภัทร ชัยขาว	60 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E659805 N809532
20. นางสมจิตร นิมานนท์	7/2 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660338 N809541

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
21. นายบุญเทิม แสงจันทร์	3 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660435 N809401
22. นางสมพร บุญประวิทย์	7/1 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660386 N809568
23. นางพร้อม จองเดิม	7 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660389 N809708
24. นางจวง แสงจันทร์	36 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660167 N809839
25. นางสาวอุดมพร เพ็ชรจำรัส	35 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660254 N809862
26. นางโสภา ชาญณรงค์	16 ม.5 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660306 N889880
27. นายประสิทธิ์ เพชรจำรัส	85 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E 659279 N 806141
28. นายประเสริฐ สุวรรณโณ	39 ม.5 ต.ป่าขาด อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E 658865 N 807171
29. นายนำพล จอกลอย	55 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E 657996 N 807387
30. นายสมนึก รัตนสุวรรณ	13/2 ม.4 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E 659646 N 807347
31. นายเจริญ รัตนกุล	59 ม.3 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E 659318 N 808461
32. นายบัญชา จอกลอย	55 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E 660102 N 808414
33. นางสรวย สุวรรณะ	44/155 ม.1 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E 659814 N 806751
34. นายพงศ์วิสิฐ บุญประวิทย์	32 ม.4 ต.ชะแล้ อ.สิงหนคร จ.สงขลา	E660164 N8088816

ตารางผนวกที่ 9 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน (สละ)  
เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร จังหวัดพัทลุง

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1.นางนพ บุณรัตน์	280 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622904	Y= 798903
2. นายนัน ชูเอียด	149 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624478	Y= 799696
3.นายตรีศพล ตาแก้ว	421 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624537	Y= 799057
4.นางนงค์ลักษณ์ ชูเอียด	244 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624361	Y= 800062
5. นายปรีชา ชูเอียด	367 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 625016	Y= 798913
6.นายสมพล จันทมาศ	4 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624619	Y= 799784
7. นางเรวดี บุณรัตน์	200 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 623043	Y= 798933
8.นางประทุม ทองพุด	215 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622890	Y= 799041
9.นางสาวพิมพ์ร สาระโมรี	364 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622883	Y= 799166
10.นายณัฐพล พูลเพียร	231 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622935	Y= 798676
11.นางสาวจรรยา ขวัญรอด	230 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622926	Y= 798666
12.นายอุเทน ศรีอ่อน	122 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622910	Y= 798669
13.นายสมปอง เหมือนจันทร์	239 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624714	Y=800489
14.นายสุจิน หนูอ่อน	2 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622868	Y=799146
15.นายปัญญา ชุมบุญ	151 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624603	Y=799067
16.นายประทีพย์ รุยันต์	438 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623954	Y=798973
17.นายสำเนียง จุลบุตรสระรา	246 ม.6 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622932	Y=798761
18.นายประสพ นิลแก้ว	308 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624195	Y=798752
19.นายพัฒนา ชุมบุญ	380 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624597	Y=799041

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
20.นางพนม จิตรักษ์	286 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624266	Y=798851
21.นายสมคิด วาสเทพ	358 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623090	Y=798311
22.นางคณูชา สงเล็ก	35 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624324	Y=798807
23.นายประเจี๊อบ มलयค์	14 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622902	Y= 799187
24.นายสมหมาย ตาแก้ว	465 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624490	Y= 789910
25.นางนิศย์ กาวชู	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622948	Y= 798813
26.นายรุ่งน หลิบแก้ว	271 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง		
27.นายปรีชา เลื่อนแก้ว	18 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622902	y=799187
28.นายบุญรัตน์ มาน้อย	82 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 623185	Y= 798494
29.นางสาวกุลธิดา พรหมเอียด	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623125	Y=798933

ตารางผนวกที่ 10 รายชื่อเกษตรกร และโรงเรียน เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดพัทลุง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1	1. นายตรีทศพล ตาแก้ว	421 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
2	นายบุญรัตน์ มาน้อย	82 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
3	นายสมพล จันทมาศ	4 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
4	นายปรีชา ชูเอียด	367 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
5	นางประทุม ทองพุด	215 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
6	นายรุ่งน หลิบแก้ว	217 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
7	นายประเจี๊อบ มलयค์	14 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง



ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
8	นายอุเทน ศรีอ่อน	122 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
9	นางนงลักษณ์ ชูเอียด	244 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
10	นายสมคิด วาสุเทพ	358 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
11	นางสาวโสพิศ แก้วหนู	201 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
12	นายประทีพย์ รุยันต์	438 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
13	นายนัน ชูเอียด	147 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
14	โรงเรียนบ้านหนองธง	ม.2 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง

ตารางผนวกที่ 11 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหาร จังหวัดพัทลุง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1	นายปรีชา ชูเอียด	367 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
2	นายตรีทศพล ตาแก้ว	421 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
3	นายสมคิด วาสุเทพ	358 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
4	นายนัน ชูเอียด	147 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
5	นายบุญรัตน์ มาน้อย	82 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
6	นายณัฐพล พูลเพียร	231 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
7	นายสุจิน หนูอ่อน	2 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
8	นายประทีพย์ รุยันต์	438 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
9	นายสมพล จันทมาศ	4 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
10	นางสาวโสพิศ แก้วหนู	201 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง
11	โรงเรียนบ้านหนองธง	ม.2 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง

ตารางผนวกที่ 12 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และอาหาร จังหวัดพัทลุง

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
1.นางนพ บุญรัตน์	280 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622904	Y= 798903
2. นายนัน ชูเอียด	149 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624478	Y= 799696
3.นายตรีทศพล ตาแก้ว	421 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624537	Y= 799057
4.นางนงศ์ลักษณ์ ชูเอียด	244 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624361	Y= 800062
5. นายปรีชา ชูเอียด	367 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 625016	Y= 798913
6.นายสมพล จันทมาศ	4 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624619	Y= 799784
7. นางเรวดี บุญรัตน์	200 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 623043	Y= 798933
8.นางประทุม ทองพุด	215 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622890	Y= 799041
9.นางสาวพิมพ์ร สารโม่รี	364 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622883	Y= 799166
10.นายณัฐพล พูลเพียร	231 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622935	Y= 798676
11.นางสาวจริยา ขวัญรอด	230 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622926	Y= 798666
12.นายอุเทน ศรีอ่อน	122 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622910	Y= 798669
13.นายสมปอง เหมือนจันทร์	239 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624714	Y=800489
14.นายสุจิน หนูอ่อน	2 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622868	Y=799146
15.นายปัญญา ชุมบุญ	151 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624603	Y=799067
16.นายประทีพย์ รุยันต์	438 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623954	Y=798973
17.นายสำเนียง จุลบุตรสระ	246 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622932	Y=798761
18.นายประสพ นิลแก้ว	308 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624195	Y=798752
19.นายพัฒนา ชุมบุญ	380 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624597	Y=799041

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
20.นางพนม จิตรักษ์	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624266	Y=798851
21.นายสมคิด วาสุเทพ	358 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623090	Y=798311
22.นางคนุชา สงเล็ก	35 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624324	Y=798807
23.นายประเจียบ มलयค์	14 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622902	Y= 799187
24.นายสมหมาย ตาแก้ว	465 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624490	Y= 789910
25.นางนิത്യ กาวชู	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622948	Y= 798813
26.นายรุ่งน หลิบแก้ว	271 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง		
27.นายปรีชา เลื่อนแก้ว	18 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622902	y=799187
28.นายบุญรัตน์ มาน้อย	82 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 623185	Y= 798494
29.นางสาวกุลธิดา พรหมเอียด	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623125	Y=798933

**ตารางผนวกที่ 13** รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมี  
ส่วนร่วม จังหวัดพัทลุง

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
1.นางนพ บุญรัตน์	280 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622904	Y= 798903
2. นายนัน ชูเอียด	149 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624478	Y= 799696
3.นายตรีทศพล ตาแก้ว	421 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624537	Y= 799057
4.นางนงค์ลักษณ์ ชูเอียด	244 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624361	Y= 800062
5. นายปรีชา ชูเอียด	367 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 625016	Y= 798913
6.นายสมพล จันทมาศ	4 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624619	Y= 799784
7. นางเรวดี บุญรัตน์	200 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 623043	Y= 798933
8.นางประทุม ทองพุด	215 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622890	Y= 799041

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
		X	Y
9.นางสาวพิมพ์พร สาระโมรี	364 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622883	Y= 799166
10.นายณัฐพล พูลเพียร	231 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622935	Y= 798676
11.นางสาวจริยา ขวัญรอด	230 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622926	Y= 798666
12.นายอุเทน ศรีอ่อน	122 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622910	Y= 798669
13.นายสมปอง เหมือนจันทร์	239 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624714	Y=800489
14.นายสุจิน หนูอ่อน	2 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622868	Y=799146
15.นายปัญญา ชุมบุญ	151 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624603	Y=799067
16.นายประทีป รุยันต์	438 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623954	Y=798973
17.นายสำเนียง จุลบุตรสระรา	246 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622932	Y=798761
18.นายประสพ นิลแก้ว	308 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624195	Y=798752
19.นายพัฒนา ชุมบุญ	380 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624597	Y=799041
20.นางพนม จิตรักษ์	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624266	Y=798851
21.นายสมคิด วาสเทพ	358 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623090	Y=798311
22.นางตनुชา สงเล็ก	35 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=624324	Y=798807
23.นายประเจี๊อบ มलयค์	14 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622902	Y= 799187
24.นายสมหมาย ตาแก้ว	465 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 624490	Y= 789910
25.นางนิത്യ กาวชู	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 622948	Y= 798813
26.นายรุ่งน หลิบแก้ว	271 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง		
27.นายปรีชา เลื่อนแก้ว	18 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=622902	y=799187
28.นายบุญรัตน์ มาน้อย	82 ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X= 623185	Y= 798494
29.นางสาวกฤติดา พรหมเอียด	ม.9 ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง	X=623125	Y=798933
30. โรงเรียนบ้านหนองธง	ต.หนองธง อ.ป่าบอน จ.พัทลุง		

ตารางผนวกที่ 14 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน(จำปาตะ)  
เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร จังหวัดสตูล

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่
1	นายประเวช ทองดี	82/2ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
2	นางรัชนก ทองดี	82/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
3	นายอรัญ เหมสลาหมาต	135 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
4	นางสาวกรรณก สร้อยมาลี	109 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
5	นางสาวสายฝน ศรีมณี	129 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
6	นายสุรเชษฐ กังเตี้ย	151 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
7	นายณรงค์ ชัยขาว	105 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
8	นางจันทร์ทิพย์ อำนวยิเศษ	47/3 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
9	นายมูসা ด่านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
10	นางสาวกัลยา เหมสลาหมาต	75 ม.7 ต.ควนโพธิ์ อ.เมือง จ.สตูล
11	นางสาวนิศาชน ทองดี	440/6 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
12	นางรอป๊ะ มะนิช	66 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
13	นายอัศดุเราะหมาน เพชรไชย	105 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
14	นายพิณ ทองดี	82 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
15	นายจรัญ โสลีกี้	59/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
16	นายอิสมาแอณ ต่ำละ	43 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
17	นายยุโสบ อินหมัน	97 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
18	นายห่อเฉด อินหมัน	96 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
19	นายห่อหมาน บิลเส็น	9/1 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
20	นายประยุทธ์ ทองดี	440/7 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
21	นายบาเอม ขาวเขาไคร	79 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
22	นายบัญญัติ สีสวัสดิ์	53 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
23	นางสุจินดา หมัดวิเศษ	43 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
24	นางสาวอุไรวรรณ เลื่อนราม	61ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
25	นางลิเป๊ะ ด่านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล

ตารางผนวกที่ 15 รายชื่อเกษตรกร และโรงเรียน เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดสตูล

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่
1	นายอาทร สุกเผือก	25 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
2	นายอรัญ เหมสลาหามาต	135 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
3	นางสาวนิตา ขาวเขาไคร	46 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
4	นายประเวช ทองดี	82/2ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
5	นายพิน ทองดี	82 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
6	นางยูไหวรีย์ยะ อาสามาณ	1/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
7	นายชาติซุ โกลล	190 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
8	นายมุสา ด้านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
9	นางโฉม ด้านเท่ง	56/1 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
10	นายณรงค์ ชัยขาว	105 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
11	นายบัญญัติ สีสวัสดิ์	53 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
12	นายประยุทธ์ ทองดี	440/7 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
13	นางสาวกัลยา เหมสลาหามาต	75 ม.7 ต.ควนโพธิ์ อ.เมือง จ.สตูล
14	นางสะปุหรอ บิลล่าเต๊ะ	51 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
15	นางสาวปิยะนาล โสลีกี้	276 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
16	นางฮาดีมี๊ะ ขุนเพชร	65 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
17	นางมี๊ะ เพ็ชพันธ์	160 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
18	นายห่อเเดต อินหมัน	96 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
19	นายยูโสบ อินหมัน	97 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
20	นางสาลิเผาะ เทพขวัญ	67/2 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
21	นายตะโหด สีสวัสดิ์	382 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
22	นางสาวนิตาชน ทองดี	440/6 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
23	นางสาวพิมล โสลีกี้	245 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
24	นายอนุวัฒน์ ด้านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
25	นายดาเร็ด หลีอะดัม	209 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล

ตารางผนวกที่ 16 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์  
จังหวัดสตูล

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่
1	นางสาวกรรณก สร้อยมาลี	109 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
2	นางสาวปิยะนาถ โสลีกี้	276 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
3	นางสาวนิตา ขาวเขาไคร	46 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
4	นายประเวช ทองดี	82/2ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
5	นางรัชชก ทองดี	82/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
6	นายพิณ ทองดี	82 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
7	นายประยุทธ์ ทองดี	440/7 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
8	นางสาวนิตาชน ทองดี	440/6 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
9	นางโฉม ด้านเท่ง	56/1 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
10	นายตะโหด สีสวัสดิ์	382 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
11	นายอาทร สุขเผือก	25 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
12	นายอรัญ เหมสลาหมาต	135 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
13	นางสาวกัลยา เหมสลาหมาต	75 ม.7 ต.ควนโพธิ์ อ.เมือง จ.สตูล
14	นายจรัญ โสลีกี้	59/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
15	นายดาเร็ด หลีอะดัม	209 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
16	นางฮาลีม๊ะ ขุนเพชร	65 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
17	นางเต๊ะ คฤหาสน์	146 ม.11 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
18	นางภรศรี ทุมพร	223 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
19	นางสระระเหมาะ นะฮา	65/1 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
20	นายอนุวัฒน์ ด้านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
21	นางยูไหวรี่ยะ อาสามาน	1/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
22	นางสุเก๊รา อันวิเศษ	13 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
23	นางรอปีอะ มานิช	66 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
24	นายมุสา ด้านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
25	นางลิเป๊ะ ด้านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล

ตารางผนวกที่ 17 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดสตูล

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่
1	นางสาวกัลยา เหมสลาหมาต	75 ม.7 ต.ควนโพธิ์ อ.เมือง จ.สตูล
2	นางสาวนิตา ขาวเขาไคร	46 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
3	นายอาทร สุกเผือก	25 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
4	นายประเวช ทองดี	82/2ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
5	นายพิน ทองดี	82 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
6	นางโฉม ด้านเท่ง	56/1 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
7	นางสาวสายฝน ศรีมณี	129 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
8	นางสุเกตุ อันวิน	13 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
9	นายสุรเชษฐ กังเดี้ย	151 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
10	นายชาติช โกลล	190 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
11	นายอิสมาแอ ต่ำละ	43 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
12	นายมุสา ด้านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
13	นางลิเป๊ะ ด้านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
14	นางสาวพิมล โสลีกี้	245 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
15	นายจรัญ โสลีกี้	59/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
16	นายประยุทธ์ ทองดี	440/7 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
17	นางยูไหวรียะ อาสามาน	1/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
18	นายอับดุลเราะหมาน เพชรไชย	105 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
19	นางเต๊ะ คฤหาสน์	146 ม.11 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
20	นางสาวกรรณก สร้อยมาลี	109 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
21	นางสาวนิตาชน ทองดี	440/6 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
22	นายสาหมาน ล่องสว่าง	65/1 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
23	นางสาลิเผาะ เทพขวัญ	67/2 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
24	นางภรศรี ทุมพร	223 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
25	นายอรัญ เหมสลาหมาต	135 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล



ตารางผนวกที่ 18 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดสตูล

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ที่อยู่
1	นางสาวกัลยา เหมสลาหมาต	75 ม.7 ต.ควนโพธิ์ อ.เมือง จ.สตูล
2	นางสาวนิตา ขาวเขาไคร	46 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
3	นายอาทร สุกเผือก	25 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
4	นายประเวช ทองดี	82/2ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
5	นายพิณ ทองดี	82 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
6	นางโฉม ด่านเท่ง	56/1 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
7	นางสาวสายฝน ศรีมณี	129 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
8	นางสุเก้ร่า อันวินิษ	13 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
9	นายสุรเชษฐ กังเตี้ย	151 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
10	นายชาติซุช โกศล	190 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
11	นายอิสมาแอน ต่ำละ	43 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
12	นายมุসা ด่านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
13	นางลิเปาะ ด่านเท่ง	40/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
14	นางสาวพิมล โสลีกี้	245 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
15	นายจรัญ โสลีกี้	59/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
16	นายประยุทธ์ ทองดี	440/7 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
17	นางยูไหวรี่ยะ อาสามาน	1/2 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
18	นายอับดุลเราะหมาน เพชรไชย	105 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
19	นางเต๊ะ คฤหาสน์	146 ม.11 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
20	นางสาวกรนก สร้อยมาลี	109 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
21	นางสาวนิตาชน ทองดี	440/6 ม.6 ต.คลองขุด อ.เมือง จ.สตูล
22	นายสาหมาน ล่องสว่าง	65/1 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
23	นางสาลิเฝ้าะ เทพขวัญ	67/2 ม.8 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
24	นางภรศรี ทุมพร	223 ม.5 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล
25	นายอรัญ เหมสลาหมาต	135 ม.6 ต.ควนกาหลง อ.ควนกาหลง จ.สตูล

ตารางผนวกที่ 19 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชน(มะพร้าว)  
เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหารจังหวัดปัตตานี

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง		พื้นที่ (ไร่)
			X	Y	
1	นายอับดุลเลาะ ดือราแมง	61/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781248	750051	2
2	นายสุกินลี สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784341	753374	2
3	นางซารีเมาะ รอดมาน	76 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	783001	753527	3
4	นางสีตีเยาะ เปาะจี	126 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781324	753457	1
5	นางสาวฮาดีเมาะ มะ	97/2 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782960	753542	2
6	นางแอะสะ มะซา	20 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781064	753500	2
7	นายสาแมง แวปือซา	62/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781064	753500	1
8	นางยีสัน เจ๊ะแต	65 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781516	753523	2
9	นางสาวยูบายตะ มะลี	10/6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780472	753293	1
10	นายอาบีเตง สาแล๊ะ	102 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782981	753464	1
11	นายกอเซ็ง เมาะมิง	6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781103	753308	2
12	นางสาวนูรีซัน หะแหว	3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782305	753525	2
13	นางสาวยาดี ยามา	106/3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782562	753751	2
14	นายสาแมง สาแล๊ะ	21/2 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780834	753067	1
15	นายมะสุติง มะกะ	25/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780675	753159	2
16	นายอิมรอน สาแล๊ะ	139 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781411	753176	2
17	นายฮามิ สาแลแมง	113/2 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784430	753589	2
18	นางสาวซูไรยา ซาและ	23/8 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781161	753234	2
19	นางสาวคอดีเยาะ สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784653	753821	2
20	นางสาวดารีซ๊ะ มามะ	132/3 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781433	753304	2
21	นางเยาะ รีรา	126/6 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781339	753284	1
22	นางแมมูเนาะ ดือราแม	1 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781306	753151	2
23	นายดุลเลาะ ดือราแมง	58 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780969	753055	2
24	นายนูอัยมี สะแม	8/2 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781202	753031	3
25	นางพาเมาะ อาแหว	110 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782745	753310	1

ตารางผนวกที่ 20 รายชื่อเกษตรกร และโรงเรียน เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดปัตตานี

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
			X	Y
1	นายมะสุติง มะกะ	25/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780675	753159
2	นายอิมรอน สาแล๊ะ	139 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781411	753176
3	นางสาวซูไรยา ซาและ	23/8 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784430	753589
4	นางสาวยามีละ มะสาแมง	15/4 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781464	752752
5	นายสุกิฟลี เจ๊ะมะ	74 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780568	752693
6	นายลาเต๊ะ ยามา	60 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780568	752693
7	นายปือราเฮง มูซอ	43 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781222	752654
8	นางลีเม๊าะ แวปือซา	46 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780976	752612
9	นายอับดุลเลาะ ดือราแมง	61/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781248	750051
10	นายสุกินลี สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784341	753374
11	นางซารีมาะ รอหมาน	76 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	783001	753527
12	นางสีตีเยาะ เปาะจิ	126 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781324	753457
13	นางสาวฮาดีมาะ มะ	97/2 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782960	753542
14	นางแอสาะ มะซา	20 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781064	753500
15	นายสาแมง แวปือซา	62/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781062	753550
16	นางยีสัน เจ๊ะแต	65 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781516	753523
17	นางสาวยูบายตะ มะลี	10/6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780472	753293
18	นายอาบีแดง สาแล๊ะ	102 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782981	753464
19	นายกอเซ็ง เมาะมิง	6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781103	753308
20	นางสาวนูรีซัน หะแว	3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782305	753525
21	นางสาวยาศี ยามา	106/3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782562	753751
22	นายสาแมง สาแล๊ะ	21/2 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780834	753067
23	นางสาวคอดีเยาะ สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781161	753234
24	นางสาวดารีซ๊ะ มามะ	132/3 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784653	753821
25	นางเยาะ รือรา	126/6 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781339	753284

ตารางผนวกที่ 21 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์  
จังหวัดปัตตานี

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
			X	Y
1	นายอับดุลเลาะ ดือราแมง	61/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781248	750051
2	นายสุกีนลี สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784341	753374
3	นางสาวซูไรยา ซาและ	23/8 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781161	753234
4	นางสีตีเยาะ เปาะจี	126 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781324	753457
5	นางสาวฮาลีเมาะ มะ	97/2 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782960	753542
6	นางแอสาะ มะซา	20 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781064	753500
7	นางสาวคอลลีเยาะ สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784653	753821
8	นางยีฮัน เจ๊ะแต	65 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781516	753523
9	นางสาวยูบายตะ มะลี	10/6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780472	753293
10	นายอาบีแดง สماعيل	102 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782981	753464
11	นายอิหมรอน สماعيل	139 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781411	753176
12	นางสาวนูรีซัน หะแวง	3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782305	753525
13	นางเยาะ รีรา	126/6 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781339	753284
14	นางสาวดารีซ๊ะ มามะ	132/3 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781433	753304
15	กอเซ็ง มะมิง	25/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780675	753159

ตารางผนวกที่ 22 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดปัตตานี

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง	
			X	Y
1	นางสีดีเย้า เปาะจิ	126 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781324	753457
2	นางสาวซูไรยา ซาและ	23/8 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781161	753234
3	นางซารีเมาะ รอหมาน	76 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	783001	753527
4	นายสุกินลี สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	784341	753374
5	นางสาวฮาดีเมาะ มะ	97/2 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782960	753542
6	นางแอสาะ มะซา	20 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781064	753500
7	นายสาแมง แวบือซา	62/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781062	753550
8	นางยี่ฮัน เจ๊ะแต	65 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781516	753523
9	นางสาวยูบายตะ มะลี	10/6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780472	753293
10	นายอาบีแดง สาแล๊ะ	102 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782981	753464
11	นายกอเซ็ง เมาะมิ่ง	6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781103	753308
12	นางสาวนูรีฮัน หะแหว	3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	782305	753525
13	นางเย้า รีรา	126/6 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781339	753284
14	นายสาแมง สาแล๊ะ	21/2 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780834	753067
15	นายมะสุดีง มะกะ	25/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	780675	753159
16	นายอิหมรอน สาแล๊ะ	139 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี	781411	753176

ตารางผนวกที่ 23 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม จังหวัดปัตตานี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1	นางสาวซูไรยา ซาและ	23/8 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
2	นางสาวฮาดีเมาะ มะ	97/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
3	นางยี่ฮัน เจ๊ะแต	9 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
4	นางแมมูเนาะ ดือราแม	1 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
5	นางบีเยาะ มะซา	1 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
6	นางซารีเมาะ รอหมาน	76 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
7	นายยูบายตะ มะลี	126/6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
8	นายหะแหว เจ๊ะ	90 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
9	นายสาแมง แวป้อชา	62/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
10	นางสาวยาตี ยามา	106/3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
11	นายสาแมง สาแล๊ะ	21/2 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
12	นางสาวซาการี มูซอ	77/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
13	นางสีตีเย๊ะ เปาะจิ	126 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
14	นางเย๊ะ รีรา	126/6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
15	นางสาวคอดีเย๊ะ สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
16	นางสาวดารีซ๊ะ มามะ	132/3 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
17	นางแอสะ มะซา	20 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
18	นางลีเม๊ะ แวป้อชา	46 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
19	นายอับดุลเลาะ ดือราแมง	61/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
20	นายมะสุดีง มะกะ	25/1 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
21	นายอิรอน สาและ	139 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
22	นางนูอัยมี สะแม	8/2 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
23	นางคอดีเยาะห์ กะชู	94/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
24	นายสุกินลี สماعيل	114/1 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
25	นางสาวนูรีซัน หะแว	3 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
26	นายอาบีแดง สาแล๊ะ	102 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
27	นายกอเซ็ง เมาะมิง	126/6 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
28	นางสาวยามีละห์ มะสماعيل	15/4 ม.5 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
29	นางสาวเจ๊ะวอ ดือราแม็ง	88 ม.3 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี
30	นางคูไซมะห์ มะซา	20 ม.4 ต.พ้อมิ่ง อ.ปะนาเระ จ.ปัตตานี

ตารางผนวกที่ 24 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตพืชเศรษฐกิจชุมชนเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และการเข้าถึงอาหาร (ทุเรียน) จังหวัดยะลา

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1	นายวีรวรรณ อินเคื้อ	68/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732383 Y:724827
2	นายณัฐสันต์ หนูแดง	1/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:733124 Y:726679
3	นางวรรณ ศรีสุข	59/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731686 Y:724701
4	นายวิรัตน์ อินทร์รักษา	31 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:733124 Y:726679
5	นายสุรียนทร์ ศรีสุข	11/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X: 731641 Y: 725520
6	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	78/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731630 Y:726040
7	นางนิรมล สุขแก้ว	17/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732676 Y:724800
8	นางกัลยา ศิเษสุวรรณ	44/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732135 Y:725492
9	นายสมจิต อรุณเดชาวัฒน์	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:733124 Y:726679
10	นายหฤษฎ์ สุพงษ์	63 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732009 Y:724278

ตารางผนวกที่ 25 รายชื่อเกษตรกร และโรงเรียน เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้ความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหาร จังหวัดยะลา

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1	นางวรรณิ ศรีสุข	59/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731686 Y: 724701
2	นางประนอม ปิยัง	59/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731694 Y: 724707
3	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	78/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731630 Y: 726040
4	นางนวลศรี พูลสวัสดิ์	62 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732684 Y: 724854
5	นายวีรวรรณ อินแก้ว	68/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X: 732383 Y: 724827
6	นางประจวบ เพชรสาคร	55/2 หมู่ที่ 5 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732383 Y: 724827
7	นายหฤษฎ์ สุพงษ์	63 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732009 Y:724278
8	นางบุญช่วย สุขสวัสดิ์	26 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732684 Y: 723190
9	นางนิศรา ชนะสิทธิ์	7 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731668 Y:725258
10	นายจ๋านงค์ ทองวิเศษ	33 หมู่ที่ 5 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732684 Y:724854
11	นางกัลยา ศิยรสสุวรรณ	44/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732127 Y: 725492
12	นางนิรมล สุขแก้ว	17/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732676 Y: 724800
13	นายณัฐสันต์ หนูแดง	1/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:733124 Y: 726679
14	นายไพรัช บุญสวัสดิ์	31 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:730702 Y: 723529
15	นายกมล พูลสวัสดิ์	2/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732980 Y: 727228
16	พันโทอรุณชัย คำแก้ว	47 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731241 Y: 723854
17	นางปรีชาติ บัวทอง	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731738 Y:724421
18	นายพล การะเกตุ	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731683 Y: 724464
19	นางเสงี่ยม การะเกตุ	10 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731685 Y:731685
20	นายบุญมี แก้วพิศदान	53 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732546 Y:724496
21	นายกุสิทธิ์ ศิยรสสุวรรณ	81/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732981 Y:725180



ตารางผนวกที่ 26 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมจัดทำแปลงต้นแบบตามคำแนะนำเทคโนโลยีการผลิต  
พืชอินทรีย์ จังหวัดยะลา

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1	นายไพรัช บุญสวัสดิ์	31 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:730665 Y:723463
2	นางปรีชาดี บัวทอง	30 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731738 Y:724421
3	นายพล การะเกตุ	32 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731683 Y:724464
4	นายไชยรัตน์ ฉันทะปรีดา	7 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731971 Y:723957
5	นางเสงี่ยม การะเกตุ	10 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731685 Y:724512
6	นายบุญมี แก้วพิศदान	53 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732546 Y:724496
7	นางใหม่ พึ่งพา	14 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732649 Y:724495
8	นางอำนวยการ ปลื้มสำราญ	37/1 หมู่ที่ 3 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732659 Y:724519
9	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	78/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731630 Y:726040
10	นางประจวบ เพชรสาคร	37/1 หมู่ที่ 3 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731655 Y:724691
11	นางบุญช่วย สุขสวัสดิ์	26 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732684 Y:723190
12	นางกัลยา เสือสุวรรณ	44/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732135 Y:725492
13	นางนิรมล สุขแก้ว	17/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732676 Y:724800
14	นางสาวรุจิรดา วงศ์แก้ว	2 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732649 Y:724495

ตารางผนวกที่ 27 รายชื่อเกษตรกร เข้าร่วมพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และเสถียรภาพทางอาหาร จังหวัดยะลา

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	พิกัดแปลง
1	นางวรรณิ ศรีสุข	59/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731686 Y: 724701
2	นางประนอม ปิยัง	59/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731694 Y: 724707
3	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	78/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731630 Y: 726040
4	นางนวลศรี พูลสวัสดิ์	62 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732684 Y: 724854
5	นายวีรวรรณ อินแก้ว	68/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X: 732383 Y: 724827
6	นางประจวบ เพชรสาคร	55/2 หมู่ที่ 5 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732383 Y: 724827
7	นายหฤษฎ์ สุพงษ์	63 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732009 Y:724278
8	นางบุญช่วย สุขสวัสดิ์	24 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732684 Y: 723190
9	นางกัลยา ศีรสุวรรณ์	44 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732127 Y: 725492
10	นางนิรมล สุขแก้ว	17/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732676 Y: 724800
11	นายณัฐสันต์ หนูแดง	1/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:733124 Y: 726679
12	นายไพรัช บุญสวัสดิ์	31 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:730702 Y: 723529
13	นายกมล พูลสวัสดิ์	2/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732980 Y: 727228
14	พันโทอรุณชัย คำแก้ว	47 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731241 Y: 723854
15	นางปริชาติ บัวทอง	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731738 Y:724421
16	นายพล การะเกตุ	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731683 Y:724464
17	นางเสงี่ยม การะเกตุ	10 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:731685 Y:731685
18	นายกุสิทธิ์ ศีรสุวรรณ์	81/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X:732981 Y:725180
19	นายสมจิต อรุณเดชาวัฒน์	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X: 733124 Y: 726679
20	นายเนตรนภา หนูแดง	1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา	X: 732503 Y: 725326

ตารางผนวกที่ 28 รายชื่อเกษตรกรเข้าร่วมพัฒนาแพลตฟอร์มนวัตกรรมความมั่นคงทางอาหารในชุมชนแบบมีส่วนร่วม  
จังหวัดยะลา

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่
1	นางวรรณ ศรีสุข	59/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
2	นางประนอม ปิยัง	59/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
3	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	78/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
4	นางนวลศรี พูลสวัสดิ์	62 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
5	นายวีรวรรณ อินแก้ว	68/1 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
6	นางประจวบ เพชรสาคร	55/2 หมู่ที่ 5 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
7	นายหฤษฎ์ สุขพงษ์	63 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
8	นางบุญช่วย สุขสวัสดิ์	26 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
9	นางนิศรา ชนะสิทธิ์	7 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
10	นายจำนงค์ ทองวิเศษ	33 หมู่ที่ 5 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
11	นางกัลยา เศียรสุวรรณ	44/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
12	นางนิรมล สุขแก้ว	17/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
13	นายณัฐสันต์ หนูแดง	1/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
14	นายไพรัช บุญสวัสดิ์	31 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
15	นายกมล พูลสวัสดิ์	2/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
16	พันโทอรุณชัย คำแก้ว	47 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
17	นางปรีชาติ บัวทอง	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
18	นายพล การะเกตุ	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
19	นางเสงี่ยม การะเกตุ	10 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
20	นายบุญมี แก้วพิศदान	53 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
21	นายกุสิทธิ์ เศียรสุวรรณ	81/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
22	นายไชยรัตน์ ฉันทะปรีดา	7 หมู่ที่ 4 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
23	นางใหม่ พึ่งพา	14 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
24	นางอำนาจ ปลื้มสำราญ	31/1 หมู่ที่ 3 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
25	นางสาวรุจิรดา วงศ์แก้ว	2 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
26	นายวิรัตน์ อินทรักษา	31 หมู่ที่ 2 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
27	นายสุรียนทร์ ศรีสุข	11/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
28	นายสมจิต อรุณเดชาวัฒน์	5 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา
29	นายเนตรนภา หนูแดง	1/1 หมู่ที่ 1 ตำบลตาชี อำเภอยะหา จังหวัดยะลา

ตารางผนวกที่ 29 เปรียบเทียบข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน การผลิตจำปาดะในแปลงของเกษตรกรระหว่างกรรมวิธีทดสอบและกรรมวิธีของเกษตรกร

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		BCR	
		กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
1	นายประเวช ทองดี	3,960	3,300	118,800	99,000	12,910	12,760	105,890	86,240	9	8
2	นางรัชนก ทองดี	3,960	3,960	118,800	118,800	12,910	12,760	105,890	106,040	9	9
3	นายอรัญ เหมสลาหามาต	3,300	3,168	99,000	95,040	12,910	11,660	86,090	83,380	8	8
4	นางสาวกรกนก สร้อยมาลี	3,300	3,762	99,000	112,860	12,910	11,660	86,090	101,200	8	10
5	นางสาวสายฝน ศรีมณี	3,300	2,970	99,000	89,100	12,910	11,660	86,090	77,440	8	8
6	นายสุรเชษฐ กังเตี้ย	3,300	3,960	99,000	118,800	12,910	11,660	86,090	107,140	8	10
7	นายณรงค์ ชัยขาว	3,640	2,700	109,200	81,000	12,910	10,760	96,290	70,240	8	8
8	นางจันทร์ทิพย์ อ้นวิเศษ	3,300	3,960	99,000	118,800	12,910	11,660	86,090	107,140	8	10
9	นายมุสา ด่านเท่ง	3,780	3,060	113,400	91,800	12,910	10,260	100,490	81,540	9	9
10	นางสาวกัลยา เหมสลาหามาต	2,912	2,448	87,360	73,440	12,910	8,560	74,450	64,880	7	9
11	นางสาวนิศาชน ทองดี	2,500	3,240	75,000	97,200	12,910	10,760	62,090	86,440	6	9
12	นางรอปิยะ มานิช	2,760	3,800	82,800	114,000	12,910	11,760	69,890	102,240	6	10

ตารางที่ 30 จำนวนผลผลิต น้ำหนักผลทั้งเปลือกของมะพร้าว และรายได้ของเกษตรกรจังหวัดปัตตานี

ที่	เกษตรกร	วิธีเกษตรกร			วิธีแนะนำ		
		จำนวน ผลผลิต (ผล/ไร่)	น้ำหนักผล ทั้งเปลือก (กรัม)	รายได้ (บาท/ไร่)	จำนวน ผลผลิต (ผล/ไร่)	น้ำหนักผลทั้ง เปลือก (กรัม)	รายได้ (บาท/ไร่)
1	นายอับดุลเลาะ ตือราแมง	754	1,130	9,048	781	1,204	9,372
2	นายสุกีนลี สมาแห	820	1,208	9,840	844	1,197	10,128
3	นางซาริเมาะ รอหมาน	755	1,220	9,060	794	1,307	9,528
4	นางสีตีเยาะ เปาะจิ	846	1,198	10,152	869	1,214	10,428
5	นางสาวฮาดีเมาะ มะ	762	1,165	9,144	814	1,194	9,768
6	นางแอะเสาะ มะซา	715	1,182	8,580	709	1,268	8,508
7	นายสาแมง แวปือซา	842	1,236	10,104	902	1,227	10,824
8	นางยียัน เจ๊ะแต	699	1,224	8,388	734	1,250	8,808
9	นางสาวยูบายตะ มะลี	840	1,297	10,080	886	1,264	10,632
10	นายอาบีแดง สาแล๊ะ	897	1,301	10,764	905	1,298	10,860
11	นายกอเซ็ง เมาะมิง	744	1,227	8,928	810	1,274	9,720
12	นางสาวนูรีซัน หะแว	708	1,204	8,496	824	1,302	9,888
13	นางสาวยาศี ยามา	623	1,108	7,476	725	1,187	8,700
14	นายสาแมง สาแล๊ะ	814	1,256	9,768	837	1,265	10,044
15	นายมะสุดีง มะกะ	682	1,183	8,184	764	1,202	9,168
16	นายอิรอน สาแล๊ะ	719	1,296	8,628	770	1,289	9,240
17	นายฮามิ สาแลแมง	689	1,184	8,268	783	1,192	9,396
18	นางสาวซูไรยา ซาและ	786	1,320	9,432	825	1,297	9,900
19	นางสาวคอดีเยาะ สมาแห	749	1,247	8,988	758	1,280	9,096
20	นางสาวดาริซ๊ะ มามะ	680	1,275	8,160	746	1,255	8,952
21	นางเยาะ รีรา	753	1,288	9,036	805	1,270	9,660
22	นางแมมุเนาะ ตือราแม	804	1,214	9,648	961	1,304	11,532
23	นายคุดเลาะ ตือราแมง	866	1,297	10,392	893	1,276	10,716
24	นายนูอัยมี สะแม	697	1,095	8,364	854	1,252	10,248
25	นางพาม๊ะ อาแว	827	1,317	9,924	799	1,209	9,588
	<b>เฉลี่ย</b>	<b>763</b>	<b>1,227</b>	<b>9,154</b>	<b>816</b>	<b>1,251</b>	<b>9,788</b>

ตารางที่ 31 จำนวนพืชผสมผสาน 9 กลุ่มพืช ของเกษตรกรต้นแบบการผลิตพืชผสมผสานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจังหวัดปัตตานี

ลำดับ	เกษตรกร	พืช รายได้	พืช อาหาร	พืช สมุนไพร	กำจัด ศัตรูพืช	อาหาร สัตว์	อนุรักษ์ น้ำและ ดิน	อนุรักษ์ พันธุกรรม	พืชใช้ สอย	พืช เชื้อเพลิง
1	นายมะสุดีง มะกะ	5	6	3	-	2	1	-	-	-
2	นายอิมรอน สาแล๊ะ	4	8	3	1	1	-	-	1	1
3	นางสาวซูไรยา ซาและ	5	5	2	1	2	-	-	3	1
4	นางสาวยามีลี๊ะ มะสาแมง	4	6	2	1	1	-	-	1	1
5	นายสุกพิลี เจ๊ะมะ	3	6	1	2	2	-	-	2	-
6	นายลาเต๊ะ ยามา	2	5	2	-	1	1	-		
7	นายบือราเฮง มูซอ	3	7	4	1	-	-	-	2	1
8	นางลีเม๊าะ แวบือซา	3	5	2	1	1	-	1	2	1
9	นายอับดุลละาะ ตือราแมง	3	5	5	1	2	-	1	2	1
10	นายสุกินลี สมาแห	2	6	1	1	2	1	-	1	1
11	นางซารีมาะ รอหมาน	2	4	2	1	1	1	-	1	-
12	นางสีตีเย๊าะ เปาะจี	4	6	3	1	1	-	-	1	1
13	นางสาวฮาตีมาะ มะ	3	6	1	-	-	1	-	2	1
14	นางแอสาะ มะซา	3	5	4	2	1	2	-	1	-
15	นายสาแมง แวบือซา	2	10	3	-	-	-	-	-	-
16	นางยี่ฮัน เจ๊ะแต	2	8	3	-	-	-	-	-	-
17	นางสาวยูบายตะ มะลี	3	6	3	1	1	1	-	2	1
18	นายอาบีแดง สาแล๊ะ	5	11	3	2	2	-	-	3	1
19	นายกอแข็ง เมาะมิง	1	6	2	-	-	-	-	3	-
20	นางสาวนูรีซัน ทะแ	4	9	3	1	2	-	-	-	-
21	นางสาวยาตี ยามา	3	4	4	3	1	1	1	1	1
22	นายสาแมง สาแล๊ะ	3	4	5	1	-	-	-	-	-
23	นางสาวคอลลีเย๊าะ สมาแห	2	4	2	-	1	-	1	-	1
24	นางสาวดารีซ๊ะ มามะ	3	5	3	1	2	1	1	3	-
25	นางเย๊าะ รีรา	2	8	2	1	1	1	-	2	-
	<b>รวม</b>	<b>73</b>	<b>155</b>	<b>68</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>10</b>

ตารางที่ 32 ผลผลิต และรายได้ของแปลงพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชอินทรีย์จังหวัดปัตตานี

ที่	เกษตรกร	วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ		วิธีเกษตรกร		วิธีแนะนำ	
		ผลผลิต แตงกวา	รายได้	ผลผลิต แตงกวา	รายได้	ผลผลิต ถั่วฝักยาว	รายได้	ผลผลิต ถั่วฝักยาว	รายได้
		(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)
1	นายอับดุลเลาะ ตือราแมง	3,090	61,800	2,954	73,850	1,267	31,675	1,104	33,120
2	นายสุกีนลี สมาแห	3,275	65,500	2,786	69,650	1,194	29,850	1,228	36,840
3	นางสาวซูไรยา ซาและ	3,098	61,960	3,015	75,375	1,368	34,200	1,245	37,350
4	นางสีตีเยาะ เปาะจิ	2,940	58,800	2,809	70,225	1,420	35,500	997	29,910
5	นางสาวฮาดีเมาะ มะ	2,641	52,820	2,618	65,450	1,214	30,350	1,240	37,200
6	นางแอเสาะ มะซา	3,068	61,360	2,809	70,225	1,287	32,175	1,238	37,140
7	นางสาวคอดีเยาะ สมาแห	2,984	59,680	3,107	77,675	1,018	25,450	1,145	34,350
8	นางยีฮัน เจ๊ะแต	2,797	55,940	3,002	75,050	1,295	32,375	1,227	36,810
9	นางสาวยุบายตะ มะลี	2,840	56,800	2,715	67,875	1,206	30,150	1,205	36,150
10	นายอาบีแดง สาแล๊ะ	2,877	57,540	2,684	67,100	1,127	28,175	1,164	34,920
11	นายอิมรอน สาแล๊ะ	3,062	61,240	2,897	72,425	1,288	32,200	1,088	32,640
12	นางสาวนูรีฮัน หะแหว	3,247	64,940	2,864	71,600	1,270	31,750	1,241	37,230
13	นางเยาะ ร็ีรา	3,070	61,400	2,906	72,650	1,314	32,850	1,226	36,780
14	นางสาวดารีฮ๊ะ มามะ	3,114	62,280	2,684	67,100	1,059	26,475	1,173	35,190
15	กอเซ็ง มะมิง	2,927	58,540	3,011	75,275	1,197	29,925	1,270	38,100
เฉลี่ย		3,002	60,040	2,857	71,435	1,235	30,873	1,186	35,582

ตารางที่ 33 ผลผลิต และรายได้ของแปลงพัฒนาต้นแบบการผลิตพืชที่ยืดหยุ่นจากการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจังหวัดปัตตานี

ที่	เกษตรกร	ผักกาดขาว		ผักกวางตุ้ง		ผักบุ้ง	
		ผลผลิต	รายได้	ผลผลิต	รายได้	ผลผลิต	รายได้
		(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)
1	นางสีตีเยาะ เปาะจิ	986	19,720	745	11,175	820	16,400
2	นางสาวซูไรยา ซาและ	948	18,960	790	11,850	940	18,800
3	นางซารีเมาะ รอหมาน	820	16,400	975	14,625	870	17,400
4	นายสุกินลี สماعيل	1,014	20,280	1,024	15,360	845	16,900
5	นางสาวฮาดีมาะ มะ	994	19,880	858	12,870	797	15,940
6	นางแอสาะ มะซา	897	17,940	866	12,990	890	17,800
7	นายสาแมง แวบือซา	975	19,500	980	14,700	804	16,080
8	นางยีฮัน เจ๊ะแต	1,023	20,460	1,017	15,255	837	16,740
9	นางสาวยูบายตะ มะลี	907	18,140	903	13,545	795	15,900
10	นายอาบีแดง สماعيل	982	19,640	840	12,600	810	16,200
11	นายกอเซ็ง เมาะมิง	976	19,520	874	13,110	847	16,940
12	นางสาวนูรีซัน หะแว	826	16,520	987	14,805	805	16,100
13	นางเยาะ ร็ีรา	980	19,600	750	11,250	748	14,960
14	นายสาแมง สماعيل	886	17,720	984	14,760	854	17,080
15	นายมะสุดีง มะกะ	757	15,140	715	10,725	850	17,000
16	นายอิหมรอน สماعيل	875	17,500	865	12,975	883	17,660
เฉลี่ย		928	18,558	886	13,287	837.19	16,744



ตารางผนวกที่ 34 เปรียบเทียบข้อมูลผลผลิต ต้นทุน รายได้ อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน ปริมาณผลผลิตและเปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนเจาะเมล็ดทุเรียนในแปลงของเกษตรกรระหว่างกรรมวิธีการวิชาการเกษตรและกรรมวิธีของเกษตรกร

ลำดับที่	รายชื่อเกษตรกร	ปริมาณผลผลิต (กก./ไร่)		ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR)		ปริมาณผลผลิตที่หนอนเจาะเมล็ดทุเรียนเข้าทำลาย (กก./ไร่)		เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน (%)	
		วิธีการ	วิธี	วิธีการ	วิธี	วิธีการ	วิธี	วิธีการ	วิธี	วิธีการ	วิธี	วิธีการ	วิธี	วิธีการ	วิธี
		วิชาการเกษตร	เกษตรกร	วิชาการเกษตร	เกษตรกร	วิชาการเกษตร	เกษตรกร	วิชาการเกษตร	เกษตรกร	วิชาการเกษตร	เกษตรกร	วิชาการเกษตร	เกษตรกร	วิชาการเกษตร	เกษตรกร
1.	นายวีรวรรณ อินแก้ว	1,554	1,114	26,324	17,924	132,090	94,656	105,766	76,732	5.02	5.28	83	107	5.34	9.61
2.	นายณัฐสันต์ หนูแดง	742	654	20,058	16,122	63,070	55,590	43,012	39,469	3.14	3.45	59	67	7.95	10.24
3.	นางวรรณ ศรีสุข	1,264	1,125	23,103	17,941	107,440	95,608	84,337	77,667	4.65	5.33	10	25	0.79	2.22
4.	นายวิรัตน์ อินทร์รักษา	1,291	965	22,540	16,932	109,735	82,025	87,195	65,093	4.87	4.84	47	75	3.64	7.77
5.	นายสุริยนทร์ ศรีสุข	1,800	1,485	25,267	19,850	153,000	126,225	127,733	106,375	6.06	6.36	90	110	5.00	7.41
6.	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	1,273	1,020	22,393	17,712	108,205	86,700	85,812	68,988	4.83	4.89	120	180	9.43	17.65
7.	นางนิรมล สุขแก้ว	1,250	920	21,276	16,912	106,250	78,200	84,974	61,288	4.99	4.62	150	200	12.00	21.74
8.	นางกัลยา เคียรสุวรรณ	1,448	1,259	21,829	17,541	123,080	107,015	101,251	89,474	5.64	6.10	150	210	10.36	16.68
9.	นายสมจิต อรุณเดชาวัฒน์	1,014	694	20,993	15,256	86,190	58,990	65,197	43,734	4.11	3.87	96	125	9.47	18.01
10.	นายทฤษฎ์ สุพงษ์	1,062	920	24,236	18,823	90,270	78,200	66,034	59,377	3.72	4.15	12	30	1.13	3.26
	<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>1,270</b>	<b>1,016</b>	<b>22,802</b>	<b>17,501</b>	<b>107,933</b>	<b>86,321</b>	<b>85,131</b>	<b>68,820</b>	<b>4.70</b>	<b>4.89</b>	<b>82</b>	<b>113</b>	<b>6.51</b>	<b>11.46</b>
	<b>% CV</b>	<b>23.21</b>	<b>24.48</b>	<b>8.64</b>	<b>7.45</b>	<b>23.21</b>	<b>24.48</b>	<b>27.80</b>	<b>29.18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>61.59</b>	<b>58.94</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>Sig.</b>		<b>*</b>		<b>*</b>		<b>*</b>		<b>*</b>		<b>-</b>		<b>*</b>		<b>-</b>

\*\* มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

ตารางผนวกที่ 35 ข้อมูลการปลูกพืชของเกษตรกรการทดลองที่ 2 พัฒนารูปแบบการผลิตพืชผสมผสาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อสร้างเสถียรภาพด้านรายได้และความเพียงพอและความหลากหลายทางอาหารจังหวัดยะลา

ลำดับ ที่	รายชื่อ เกษตรกร	พืช รายได้	พืช อาหาร	พืช อาหาร สัตว์	พืช สมุนไพร เพื่อ สุขภาพ	พืช สมุนไพร กำจัด ศัตรูพืช	พืชอนุรักษ์ ดิน และน้ำ	พืชอนุรักษ์ พันธุกรรม ท้องถิ่น	พืชเชื้อเพลิง และพืชพลังงาน	พืชไม่ใช้สอย	ต้นทุน	รายได้	กำไรสุทธิ
1	นายณัฐสันต์ หนูแดง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	221,050	567,297.5	346,247.5
2	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	✓	✓					✓			178,810	351,150	172,340
3	นางนวลศรี พูล สวัสดิ์	✓	✓		✓	✓	✓	✓			16,310	202,950	186,640
4	นางประจวบ เพชรสาร	✓	✓		✓	✓					11,900	194,000	182,100
5	นายกุสิทธิ์ เศียรสุวรรณ	✓				✓		✓			20,250	155,500	135,250
6	นายวีรวรรณ อินแก้ว	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	142,000	473,890	331,890

7	นางประนอม ปิย้ง	✓			✓			✓	✓	✓	14,800	201,500	186,700
8	นางบุญช่วย สุขสวัสดิ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			60,040	488,655	428,615
9	นางนิรมล สุขแก้ว	✓	✓		✓	✓			✓	✓	9,490	582,50	48,760
10	นางวรรณิ ศรีสุข	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			185,145	523,440	338,295
11	นางนิศรา ชนะสิทธิ์	✓						✓		✓	11,600	45,000	33,400
12	นายกมล พูล สวัสดิ์	✓			✓			✓	✓	✓	23,950	300,000	276,050
13	นางกัลยา เศียรสุวรรณ	✓	✓		✓						64,000	181,280	117,280
14	นายไพรัช บุญสวัสดิ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓				64,760	287,110	222,350
15	นายจันทงค์ ทองวิเศษ							✓			2,500	22,000	19,500
16	พันโทอรุณ ชัย คำแก้ว		✓				✓	✓			1,750	0	-1,750

17	นางปรีชาติ บัวทอง					✓	✓				4,800	0	-4,800
18	นายบุญมี แก้วพิศตาน						✓				250	0	-250
19	นายพล กา ระเกตุ					✓					4,000	0	-4,000
20	นางเสงี่ยม การะเกตุ		✓		✓						3,700	28350	24,650
21	นายทฤษฎ์ สุพงษ์			✓							1,000	0	-1,000

กรมวิชาการเกษตร

ตารางผนวกที่ 36 ข้อมูลการผลิตผักอินทรีย์ของเกษตรกรจังหวัดยะลา จำนวน 14 ราย

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ผักวางตุ้งอินทรีย์			มะเขือเปราะอินทรีย์			พริกขี้หนูอินทรีย์			รายได้รวม (บาท)
		พื้นที่ปลูก (ตร.ม.)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	จำนวนที่ปลูก (ต้น)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	จำนวนที่ปลูก (ต้น)	ผลผลิต (กก./ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	
1	นายไพรัช บุญสวัสดิ์	5	800	24,000	30	1,020	30,600	30	672	67,200	121,800
2	นางปริชาติ บัวทอง	-	-	-	30	900	27,000	-	-	-	27,000
3	นายพล การะเกตุ	-	-	-	-	-	-	30	776	77,600	77,600
4	นายไชยรัตน์ ฉันทะปรีดา	-	-	-	-	-	-	30	752	75,200	75,200
5	นางเสงี่ยม การะเกตุ	5	800	24,000	30	880	26,400	-	-	-	50,400
6	นายบุญมี แก้วพิศदान	-	-	-	-	-	-	30	704	70,400	70,400
7	นางใหม่ พึ่งพา	-	-	-	30	950	28,500	-	-	-	28,500
8	นางอำนาจ ปลื้มสำราญ	-	-	-	-	-	-	30	640	64,000	64,000
9	นางบุญทา ชนะสิทธิ์	5	704	21,120	-	-	-	30	832	83,200	104,320
10	นางประจวบ เพชรสาคร	-	-	-	30	820	24,600	30	728	72,800	97,400
11	นางบุญช่วย สุขสวัสดิ์	5	640	19,200	-	-	-	30	768	76,800	96,000
12	นางกัลยา เคียรสุวรรณ	-	-	-	30	960	28,800	30	656	65,600	94,400
13	นางนิรมล สุขแก้ว	5	960	28,800	30	1,150	34,500	30	880	88,000	151,300
14	นางสาวรุจิรดา วงศ์แก้ว	5	576	17,280	-	-	-	-	-	-	17,280
รวม		30	4,480	134,400	210	6,680	200,400	300	7,408	740,800	1,075,600
ค่าเฉลี่ย		5	746.67	22,400.00	30	954.29	28,628.57	30	740.80	74,080.00	76,828.57

## ภาคผนวกที่ 3

### 3.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง (Output)

#### 1. นักวิจัยด้านการวิจัยเชิงพื้นที่

1.1 นักวิจัยด้านการวิจัยเชิงพื้นที่ ที่มีความรู้เพิ่มขึ้นด้านการวิจัยเชิงพื้นที่ จำนวน 24 คน ดังนี้  
รายนามนักวิจัย ชุมชนที่ตอน จังหวัดสงขลา ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น  
จำนวน 4 คน ได้แก่

- 1.นางศยามล แก้วบรรจง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
- 2.นางสาวนพวรรณ นิลสุวรรณ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
3. นายทณัช บูรณวัฒน์ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
4. นางสาวยุวดี ไชยสังข์ พนักงานประจำห้องทดลอง



รายชื่อนักวิจัย ชุมชนที่ลุ่ม จังหวัดสงขลา ที่มีความรู้ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น  
จำนวน 4 คน ได้แก่

- 1.นางสาวกลอยใจ คงเจี้ยง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
- 2.นางสาวสุวิมล วงศ์พลัง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
- 3.นางสาวหทัยรัตน์ เจริญมณี นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
- 4.นายคณีย์ สุวรรณมะโน พนักงานประจำห้องทดลอง



สุวิมล วงศ์พลัง (เสื้อสีชมพู)



รายชื่อนักวิจัย ชุมชนจังหวัดพัทลุง ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ได้แก่

- 1.นางสาวอุษา ชูรักษ์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
2. นางสาวภัทรานิษฐ์ คงมาก นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
- 3.นางชอ้อน พรหมสังคหะ นักวิชาการเกษตร
- 4.ว่าที่ร้อยตรีณัฐพงศ์ สงแทน เจ้าพนักงานการเกษตร





รายนามนักวิจัย ชุมชนจังหวัดสตูล ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น จำนวน 4 คน ได้แก่

1. นายฤทธิรงค์ ศรีสุข นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
2. นางสาวสุภานันท์ จันทร์ประกอบ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
3. นายธวัชณ์ รักชะไ้ปะ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
4. นางสาวอาอีณี๊ะ ละไบจิ นักวิชาการเกษตร



รายชื่อนักวิจัย ชุมชนจังหวัดปัตตานี ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น  
จำนวน 4 คน ได้แก่

- 1.นางสาวนุรอติลีส เจะโด นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
- 2.นางสาวขวัญเรือน สุวรรณรัตน์ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
- 3.นายสมควร อ่อนมา เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน
- 4.นายสุวพงศ์ มณีกุล นักวิชาการเกษตร



รายนามนักวิจัย ชุมชนจังหวัดยะลา ที่มีความรู้ ประสบการณ์ในการวิจัยเชิงพื้นที่เพิ่มขึ้น  
จำนวน 4 คน ได้แก่

- 1.นางสาวจิตรานุช เรืองกิจ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
- 2.นายสมลักษณ์ วงษ์ตานี นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
- 3.นายชัชญ์นนท์ เต็มมา นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
- 4.นายรัตณพวรรณ คงสุวรรณ เจ้าพนักงานการเกษตรปฏิบัติงาน



กรมวิชาการเกษตร